



**DAYA DUKUNG LINGKUNGAN LAHAN PERTANIAN  
(Kasus Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian  
di Kabupaten Dati II Bogor**

Oleh:

Ir. Edi Rusdiyanto, MSi

Ir. Armein Syukri

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PUSAT STUDI INDONESIA  
UNIVERSITAS TERBUKA  
JAKARTA 1999**

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN

1. Judul : Daya Dukung Lingkungan Lahan Pertanian  
(Kasus Tekanan Penduduk Terhadap Lahan  
Pertanian di Kabupaten Dati II Bogor)
2. Bidang Ilmu : Pengelolaan Lingkungan/Pertanian
3. Peneliti Utama
  - a. Nama Lengkap : Ir. Edi Rusdiyanto, MSi
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Golongan/Pangkat : IIIc/Penata
  - d. Jabatan/NIP : Lektor Muda/131675906
  - e. Fakultas/Jurusan : FMIPA/Biologi
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1(satu) orang
5. Lokasi Penelitian : Kabupaten Dati II, Jawa Barat
6. Lama Penelitian : 6 (enam) bulan

Jakarta, Februari 1999

Menyetujui:

Dekan FMIPA-UT,



Dr. Djati Kerami  
NIP. 130 422 587

Ketua Tim Peneliti,

Ir. Edi Rusdiyanto, MSi  
NIP. 131 675 906

Menyetujui,  
Kepala Pusat Studi Indonesia,

Dr. Tian Belawati  
NIP. 131 569 974

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian,



W.B.P. Simandjuntak, M.Ed., Ph.D.  
NIP. 130212017



## LEMBAR IDENTITAS TIM PENELITIAN

1. Judul : Daya Dukung Lingkungan Lahan Pertanian  
(Kasus Tekanan Penduduk Terhadap Lahan  
Pertanian di Kabupaten Dati II Bogor)
2. Peneliti I
- a. Nama Lengkap & Gelar : Ir. Edi Rusdiyanto, MSi
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Golongan/Pangkat : IIIc/Penata
  - d. Jabatan/NIP : Lektor Muda/131675906
  - e. Fakultas/Jurusan : FMIPA/Biologi
  - f. Program Studi : Pengelolaan Lingkungan
  - g. Alokasi Waktu : 5 jam/minggu
3. Peneliti II
- a. Nama Lengkap & Gelar : Ir. Armein Syukri
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Golongan/Pangkat : IIIb/Penata Muda Tk.I
  - d. Jabatan/NIP : Asisten Ahli/131568781
  - e. Fakultas/Jurusan : FMIPA/Biologi
  - f. Program Studi : Penyuluhan Pertanian Lapangan (PTPL)
  - g. Alokasi Waktu : 5 jam/minggu

## RINGKASAN

Sektor pertanian di Indonesia memegang peranan penting dalam konteks pembangunan nasional, antara lain harus menyediakan pangan untuk 200 juta penduduk, menyediakan bahan baku untuk industri, bahan untuk ekspor yang menghasilkan devisa, penciptaan lapangan kerja dan penyertaan kemiskinan. Beban ini akan terasa berat, mengingat keterbatasan lahan baik ditinjau dari tingkat produktivitas maupun ketersediaan lahan akibat alih fungsi lahan dari lahan pertanian menjadi non pertanian. Hal yang terakhir ini sebagian besar diakibatkan tuntutan kebutuhan lahan untuk berbagai pembangunan fisik sehingga menyebabkan semakin sempitnya lahan pertanian.

Keadaan ini akan berdampak pada kelangsungan kehidupan petani pada masa mendatang. Salah satu analisis yang dapat digunakan untuk memahami seberapa besar kemampuan lahan pertanian dapat mendukung kehidupan petani yaitu analisis daya dukung lingkungan lahan pertanian.

Pelaksanaan program-program pembangunan yang menyangkut penggunaan lahan, nampaknya belum banyak mempertimbangkan daya dukung lingkungan lahan pertanian, sehingga sering terjadi kerancuan dalam penentuan prioritas wilayah mana yang perlu didahulukan dan obyek apa yang perlu dibangun terutama berkaitan dengan pembangunan pertanian.

Hal ini karena kelangkaan informasi variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian pada skala mikro. Dengan demikian, penelitian daya dukung lingkungan lahan pertanian pada tingkat kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor ini cukup relevant untuk dilaksanakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan keadaan di wilayah Kabupaten Dati II Bogor yaitu tentang: (1) besarnya daya dukung lingkungan lahan pertanian di setiap kecamatan, (2) faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian, dan (3) faktor yang paling berpengaruh terhadap variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian.



Dalam rangka mencapai tujuan penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yang dimaksud adalah hasil observasi dan wawancara langsung kepada petani, PPL, dan pejabat setempat, sedangkan data sekunder diperoleh dari Monografi Kecamatan, Bogor Dalam Angka, dan publikasi lain yang berkaitan dengan topik penelitian, selanjutnya analisis datanya menggunakan teknik statistik korelasi regresi berganda, yang dikerjakan dengan program SPSS.

Penelitian ini membuahkan hasil bahwa (1) Indeks daya dukung lingkungan terendah terjadi di Kecamatan Cisarua dan tertinggi di Kecamatan Sukaraja, (2) Tingkatan kemampuan memenuhi kebutuhan hidup layak adalah > penuh ( $> 650$  kg beras/tahun/orang) sebanyak 17 kecamatan, setengah – penuh ( $325 - 650$  kg beras/tahun/orang) sebanyak 8 kecamatan, seperempat – setengah ( $162,5 - 325$  kg beras/tahun/orang) sebanyak 4 kecamatan, (3) Di daerah penelitian berlaku semakin luas lahan pertanian untuk hidup layak semakin rendah daya dukung lingkungan, semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk di suatu wilayah – semakin rendah daya dukung lingkungan, dan (4) Faktor yang paling berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan adalah luas lahan pertanian untuk hidup layak.

## KATA PENGANTAR

Dengan selesainya penulisan laporan penelitian yang berjudul "*Daya Dukung Lingkungan Lahan Perhatian (Studi Kasus: Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian di Kabupaten Dati II Bogor, Jawa Barat)*" ini, pertama kali penulis mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT.

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field study*), yang dilaksanakan dengan bantuan biaya dari Pusat Studi Indonesia – Lembaga Penelitian (LEMLIT) – Universitas Terbuka melalui program penelitian Ke-Indonesiaan.

Dalam proses penyelesaian penelitian ini, banyak pihak-pihak tertentu yang turut membantu secara sukarela tanpa pamrih yang bersifat pribadi, baik yang berasal dari instansi maupun perorangan. Adapun beliau-beliau yang penulis hormati terserbut adalah sebagai berikut:

1. Bapak Dr. Djati Kerami, selaku Dekan FMIPA-UT yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengikuti penelitian program penelitian Ke-Indonesiaan dan telah memberi bimbingan selama penyelesaian laporan penelitian ini,
2. Bapak Dr. WBP. Simandjuntak dan Ibu Dr. Tian Belawati, masing-masing sebagai Ketua Lembaga Penelitian dan Kepala Pusat Studi Indonesia UT yang telah menyetujui pemberian dana untuk penelitian ini.
3. Bapak Camat di seluruh Kecamatan, Kabupaten Dati II Bogor beserta aparat tingkat di bawahnya, yang telah memberi izin daerahnya untuk dipergunakan sebagai penelitian.
4. Selanjutnya tidak lupa pula kepada seluruh petani responden, yang telah memberikan informasi yang sangat berharga sebagai bahan penelitian.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik yang telah meminjamkan buku maupun memberikan kritik dan saran mulai dari penulisan usulan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian, atau yang telah memberikan dorongan dan semangat hingga selesainya laporan ini.



Mudah-mudahan budi baik beliau-beliau menjadi amal yang berpahala di sisiNya.

Penulis berharap bahwa laporan penelitian ini telah memenuhi kriteria minimal yang dipersyaratkan. Selanjutnya penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini belum sempurna, sehingga segala kritik dan saran yang disampaikan guna perbaikan laporan ini akan selalu penulis pertimbangkan dengan sungguh-sungguh.

Akhirnya, mudah-mudahan laporan penelitian ini mempunyai nilai manfaat baik bagi ilmu pengetahuan maupun penelitian selanjutnya.

Pondok Cabe, Februari 1999  
Hormat Penulis,

Edi Rusdiyanto  
NIP.131 675 906

Armein Syukri  
NIP. 131568781

## DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR IDENTITAS .....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR ISTILAH .....	xii
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
 <b>BAB II. TELAAH PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN</b>	
<b>DAN HIPOTESIS</b> .....	7
A. Telaah Pustaka .....	7
1. Penggunaan Lahan ( <i>Land Use</i> ) .....	7
2. Pengertian Daya Dukung Lingkungan .....	10
B. Kerangka Pemikiran .....	14
C. Hipotesis .....	16



<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	18
A. Sumber Data yang Digunakan	18
B. Jenis dan Pengumpulan Data	19
C. Analisis Data Penelitian	20
<b>BAB IV. KEADAAN LINGKUNGAN DAERAH PENELITIAN</b>	25
A. Wilayah dan Administrasi Pemerintahan	25
B. Kondisi Lingkungan Fisik	27
1. Faktor Geografi dan Topografi	27
2. Jenis Tanah	32
3. Penggunaan Lahan	36
C. Kondisi Sosial – Ekonomi	37
1. Penduduk	37
2. Pemasaran Tanaman Pangan	39
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b>	41
A. Variasi Daya Dukung Lingkungan	42
B. Hubungan Antara Faktor-faktor Dengan Daya Dukung Lingkungan	45
1. Faktor Sumberdaya Lahan	49
2. Faktor Kependudukan	50
3. Faktor Pendapatan	52
C. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Daya Dukung Lingkungan	53
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	62
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Hal
1. Tabel 1 Penyebaran Jenis Tanah di Kabupaten Dati II Bogor .....	32
2. Tabel 2 Perkiraan Luas dan Persentase tiap jenis Tanah di Wilayah Kabupaten Dati II Bogor .....	34
3. Tabel 3 Perkembangan Luas Lahan Sawah Tahun 1991 s/d 1996 di Kabupaten Dati II Bogor .....	37
4. Tabel 4 Persebaran Indeks Daya Dukung Lingkungan (I) dan Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian (TP) di Daerah Penelitian .....	44
5. Tabel 5 Data Dasar Dari 34 Unit Analisis .....	46
6. Tabel 6 Matriks Koefisien Korelasi (r) Antar Variabel Penelitian .....	48
7. Tabel 7 Koefisien Regresi dan Uji Signifikansi .....	55

Universitas Terbuka



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Gambar 1 Penyebaran Jenis Tanah di Kabupaten Dati II Bogor .....	35

Universitas Terbuka

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk (r) Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor
- Lampiran 2 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 3 Luas Wilayah, Luas Lahan Kritis dan Luas Permukiman Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 4 Jumlah Penduduk, Jumlah Petani, Fraksi Penduduk yang Menjadi Petani (f), dan Fraksi Pendapatan dari Sektor Non Pertanian (a) Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 5 Luas Total Lahan Pertanian ( $L_{tot}$ ), Fraksi Manfaat Lahan Pertanian yang Dinikmati Penduduk (b), Luas Lahan Sawah, dan Luas Lahan Tegalan Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 6 Produksi Gabah Kering Giling (GKG) dan Beras Pada Lahan Sawah dan Lahan Bukan Sawah. Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 7 Produksi Kedele, Jagung, Kacang Tanah, dan Ubi Kayu Pada Lahan Sawah Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 8 Produksi Ubi Jalar dan Kacang Hijau Pada Lahan Sawah Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 9 Produksi Kedele, Jagung, Kacang Tanah, dan Ubi Kayu Pada Lahan Bukan Sawah Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Bogor Tahun 1997
- Lampiran 10 Produksi Ubi Jalar Pada Lahan Bukan Sawah, Luas Lahan yang Diperlukan Untuk Hidup Layak (Z) Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor, Tahun 1997
- Lampiran 11 Tekanan Penduduk (TP) dan Indeks Daya Dukung Lingkungan (I) Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor Tahun 1997
- Lampiran 12 Hasil Analisis Korelasi-Regresi Berganda Antara Variabel Bebas ( $X_i$ ) dan Variabel Tidak Bebas (Y)



## DAFTAR ISTILAH

1. Tanah (*Soil*) : Material tidak terkonsolidasi sebagai hasil pelapukan, perubahan, dan pengelompokan lapis atau kulit bumi di bawah pengaruh kegiatan air, iklim, hewan, tumbuhan, dan manusia, yang pada umumnya dibedakan atas tiga lapis, yaitu: (1) tanah lapis atas (Horison A), (2) tanah lapis bawah (Horison B), dan (3) bahan induk (Horison C).
2. Lahan (*land*) : Serangkaian atribut permukaan bumi yang penting bagi kehidupan manusia, dimana unsur utamanya berupa tanah (*soil*) dan apa-apa yang ada di atasnya (air, udara, dan tumbuhan), serta apa yang ada di bawahnya (batuan induk).
3. Peruntukan Lahan : alokasi kegiatan atas bidang lahan atau fungsi lahan yang ditetapkan oleh badan yang memiliki wewenang untuk melakukannya.
4. Penggunaan Lahan (*land use*) : aktivitas manusia atas lahan untuk memenuhi kepentingan hidupnya.
5. Tempat Permukiman (*settlement*) : lahan untuk tempat tinggal termasuk pekarangan.
6. Wilayah : ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau aspek fungsional.
7. Daerah : wilayah yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi pemerintahan.
8. Tekanan Penduduk (*population pressure*) : dorongan untuk membuka lahan dan/atau untuk pergi ke kota.
9. Penatagunaan Lahan : penataan alokasi kegiatan atas bidang-bidang lahan secara keseluruhan sesuai kemampuan dan kesesuaian lahan masing-masing serta sesuai kebutuhan secara keseluruhan, sambil mempertahankan kelestarian lingkungan.

10. Inventarisasi Lahan (*land inventory*) : pengukuran dan pencatatan karakteristik fisik lahan yang terdapat di suatu daerah pada satu saat, dalam menentukan potensi lahan untuk tujuan tertentu.
11. Kemampuan Lahan (*land capability*) : kesesuaian berbagai penggunaan lahan secara umum yang dapat diusahakan di suatu wilayah. Semakin banyak kesesuaian yang dapat diusahakan atas suatu wilayah lahan, semakin tinggi pula kemampuan lahannya.
12. Kesesuaian Lahan (*land suitability*) : kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu, misalnya: sesuai untuk pertanian, perkebunan, permukiman, industri, dan sebagainya.
13. Lahan Tidur : Lahan/tanah yang luasnya lebih dari 0,5 hektar yang belum dipergunakan oleh pemilik lahan/pengembang sesuai dengan sifat dan tujuan pemberian haknya baik yang sudah dilekati dengan sarana hak (HGB, HGU) atau belum yang ditetapkan oleh Bupati/Walikota/madya atas usul Kepala Kantor Pertanahan.



**DAYA DUKUNG LINGKUNGAN LAHAN PERTANIAN**  
**(Studi Kasus : Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian Di**  
**Kabupaten Dati II Bogor, Jawa Barat)**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang Masalah**

Masalah kerawanan pangan dan tekanan pembangunan di sebagian besar wilayah pulau jawa adalah akibat ancaman atau tekanan terhadap aspek sumberdaya lahan, sosial kelembagaan dan perekonomian. Ancaman dari aspek sumberdaya lahan terutama adalah menurunnya daya dukung lingkungan sebagai akibat kelebihan tekanan penduduk dan dampak buruk dari sektor industri. Hal ini akan teramati salah satunya semakin meningkatnya alih fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian (Nugroho, 1997).

Adanya keterbatasan sumberdaya lahan, terutama semakin langkanya lahan akibat tuntutan kebutuhan lahan untuk berbagai pembangunan fisik, menyebabkan semakin sempitnya lahan pertanian. Kenyataan seperti ini merupakan masalah yang dihadapi oleh banyak daerah. Lahan pertanian yang tersedia, telah banyak dialokasikan untuk pembangunan berbagai fasilitas seperti permukiman,

perkantoran, pergudangan, sekolah, jalan dan sebagainya. Dengan demikian, kelangsungan kehidupan petani pada masa mendatang perlu memperoleh perhatian, agar tidak tercipta kerusakan lingkungan yang semakin parah. Salah satu analisis yang dapat digunakan untuk memahami seberapa besar dampak pembangunan terhadap lingkungan di suatu daerah yaitu analisis daya dukung lingkungan lahan pertanian.

Dalam kaitannya dengan pelaksanaan program-program pembangunan beserta perencanaan pengembangan wilayah yang menyangkut penggunaan lahan, tampaknya belum banyak mempertimbangkan daya dukung lingkungan lahan pertanian. Karena itu, sering terjadi kerancuan dalam pengambilan keputusan dan penentuan prioritas wilayah mana yang perlu didahulukan, dan prioritas obyek apa yang perlu dibangun terutama berkaitan dengan pembangunan pertanian.

Hal ini dapat dimaklumi, mengingat kelangkaan informasi variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian pada skala sempit. Hasil analisis daya dukung lingkungan lahan pertanian yang tersedia, sebagian besar pada skala luas atau makro. Dengan demikian, penelitian daya dukung lingkungan lahan pertanian pada skala sempit (tingkat kecamatan) cukup relevan untuk dilaksanakan.

Seperti telah diketahui, bahwa dalam beberapa dekade tahun belakangan ini Kabupaten Dati II Bogor merupakan salah satu daerah utama yang mendukung (memasok) kebutuhan bahan pangan penduduk DKI Jakarta dan sekitarnya. Namun demikian, seiring dengan pertambahan jumlah penduduk yang semakin meningkat dan luas lahan pertanian yang semakin menurun, maka perlu dikaji apakah wilayah



tersebut masih menjadi andalan utama pemasok kebutuhan bahan pangan dan/atau apakah masih perlu harus menggantungkan pada pengembangan sektor pertanian, khususnya kelangsungan kehidupan petani.

Di Kabupaten Dati II Bogor, saat ini banyak terjadi perubahan (alih) fungsi lahan yaitu dari lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Hal ini akibat pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat sehingga kebutuhan lahan untuk permukiman dan sarana fisik lain semakin tinggi. Banyak lahan yang menurut peruntukannya tidak digunakan untuk permukiman, dipaksa dibangun untuk kebutuhan permukiman. Keadaan ini diperkuat oleh pendapat Bachriadi, dkk (1997) yang menyatakan bahwa tidak jelas penataan ruang di Indonesia yang berkaitan dengan peruntukan lahan untuk kegiatan non pertanian. Akibatnya kalau keadaan ini berlangsung terus akan mengganggu kestabilan ekosistem yang akhirnya akan menciptakan lahan kritis yang semakin meningkat.

Menurut Departemen Pertanian/Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan (1993) bahwa lahan kritis pada hakekatnya adalah lahan yang pada saat ini ada yang tidak/kurang produktif lagi dari segi pertanian, karena pengelolaannya dan penggunaannya tidak atau kurang memperhatikan persyaratan konservasi tanah. Pada lahan ini terdapat satu atau lebih unsur penghambat (kimia – fisik, sosial – ekonomi, atau hidro – orologis) yang kurang mendukung dalam usaha pemanfaatan untuk pertanian.

Selanjutnya hasil laporan Dirjen Pertanian Tanaman Pangan (1993) bahwa Kabupaten Daerah Tingkat II (Dati II) Bogor terdapat lahan kritis seluas 34.226 ha,

dan jumlah ini akan semakin meningkat dari tahun ke tahun apabila tidak dilakukan usaha-usaha untuk mengatasinya. Peningkatan ini karena wilayah tersebut memiliki tekanan penduduk terhadap lahan pertanian yang semakin meningkat atau melebihi daya dukung. Masalahnya di kecamatan mana saja yang memiliki tekanan penduduk melebihi daya dukung lahan pertanian, belum diketahui.

Mengingat banyak faktor yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya atau variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian, maka faktor apa saja yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian di wilayah kecamatan Kabupaten Dati II Bogor tersebut perlu dipelajari.

#### **B. Perumusan Masalah**

Dari uraian permasalahan di atas, maka dapat dibuat rumusan permasalahannya yaitu sebagai berikut:

1. Di kecamatan Kabupaten Dati II Bogor mana saja yang memiliki tekanan penduduk melebihi daya dukung lingkungan lahan pertanian ?
2. Seberapa jauh faktor-faktor lingkungan berpengaruh terhadap variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian di setiap kecamatan, Kabupaten Dati II Bogor ?
3. Faktor lingkungan apa saja yang paling berpengaruh terhadap variasi daya dukung lahan pertanian di setiap kecamatan, Kabupaten Dati II Bogor ?



### C. Tujuan Penelitian

Seperti telah dikemukakan bahwa sebagian besar penelitian daya dukung lingkungan lahan pertanian dilakukan pada skala makro (propinsi), sehingga variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian di tingkat kabupaten maupun tingkat kecamatan belum banyak diungkap. Karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebagai berikut:

1. Besarnya daya dukung lingkungan lahan pertanian di setiap kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Dati II Bogor,
2. Seberapa jauh faktor-faktor berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian di wilayah Kabupaten Dati II Bogor,
3. Faktor yang paling berpengaruh terhadap variasi daya dukung lingkungan lahan pertanian di daerah penelitian.

### D. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui tekanan penduduk terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian dan faktor yang berpengaruh terhadapnya, maka:

1. Dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dasar pengambilan keputusan di dalam perencanaan pengembangan wilayah, yang berkaitan dengan pengalokasian sumber daya lahan yang sesuai dengan peruntukannya di Kabupaten Dati II Bogor.
2. Dapat ditentukan prioritas daerah kecamatan mana dan obyek pembangunan pertanian apa yang harus dilaksanakan dalam hubungannya dengan pelestarian lingkungan di Kabupaten Dati II Bogor.

3. Menambah perbendaharaan pustaka serta wawasan mengenai pengembangan wilayah di daerah yang diduga mempunyai tekanan penduduk semakin tinggi.
4. Dapat memberikan informasi bagi kepentingan pengelolaan sumberdaya lahan yang lebih optimal di daerah lain yang mempunyai hakekat persoalan lahannya kurang lebih sama atau bahkan lain sama sekali.

Universitas Terbuka



## BAB II

### TELAAH PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Penggunaan Lahan (*land use*)

Lahan (*land*) adalah serangkaian atribut permukaan bumi yang penting bagi kehidupan manusia, dimana unsur utamanya berupa tanah (*soil*) dan apa-apa yang ada di atasnya (air, udara dan tumbuhan), serta apa yang ada di bawahnya (batuan induk) (Sutanto.dkk, 1996). Notohadiprawiro (1987) mengatakan bahwa lahan adalah suatu mintakat darat yang merupakan kesatuan gejala atmosfer, pedosfer, biosfer, hidrologi, geologi, dan antroposfer, yang merupakan pembentuk suatu keadaan yang berpengaruh penting atas penggunaan suatu wilayah oleh manusia pada waktu kini dan pada masa mendatang. Lebih lanjut beliau mengatakan bahwa lahan merupakan keseluruhan lingkungan yang menyediakan kesempatan bagi manusia menjalani kehidupannya. Jadi lahan bermakna sumberdaya, yaitu benda atau barang berupa cadangan yang dapat diperoleh dengan suatu cara tertentu untuk digunakan memenuhi suatu kebutuhan manusia.

Malingreau (1978) menyatakan bahwa yang dimaksud penggunaan lahan adalah segala macam campur tangan manusia baik secara permanen atau siklus terhadap suatu kumpulan sumberdaya alam dan sumberdaya buatan yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan-

kebutuhannya baik kebendaan maupun spirituil ataupun kedua-duanya. Sedangkan menurut Sutanto (1996) yang dimaksud penggunaan lahan adalah aktifitas manusia atas lahan untuk memenuhi kepentingan hidupnya. Dengan demikian, penggunaan lahan adalah semua jenis penggunaan atas lahan oleh manusia yang meliputi penggunaan untuk pertanian hingga lapangan olah raga, rumah mukim hingga rumah makan, rumah sakit hingga kuburan, dan sebagainya.

Penggunaan lahan tidak sama dengan tata guna lahan, karena yang dimaksud dengan tata guna lahan adalah penggunaan lahan yang bersifat rinci (Sutanto, 1986). Adapun perbedaan antara pengertian penggunaan lahan dan tata guna lahan seperti yang dinyatakan oleh Sutanto (1986) adalah sebagai berikut:

- Penggunaan lahan bersifat umum, tata guna lahan bersifat rinci.
- Penggunaan lahan menjawab pertanyaan "Untuk apa lahan digunakan" (misalnya jawabannya untuk pertanian), tata guna lahan menjawab "Bagaimana cara penggunaannya" (misalnya: sawah, bagaimana penggarapannya, irigasinya, pemupukannya, dan sebagainya).
- Rumah mukim, apartemen, dan sebagainya merupakan kategori penggunaan lahan, sedang daerah permukiman merupakan kategori tata guna lahan karena menyangkut informasi yang lebih rinci tentang jalan, aktifitas jasa, saluran pengaturan dan sebagainya.



Jika suatu wilayah diamati secara periode waktu tertentu maka akan dijumpai suatu perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan ini ada yang bersifat musiman dan permanen. Perubahan penggunaan lahan yang bersifat musiman yaitu perubahan penggunaan lahan dalam waktu satu tahun terjadi perubahan penggunaan lahan dua kali atau lebih yang disebabkan karena menyesuaikan faktor musim. Perubahan penggunaan lahan musiman biasa terjadi pada lahan pertanian tanaman pangan yang juga sering disebut rotasi tanaman. Sebagai contoh lahan sawah pada musim penghujan digunakan untuk menanam padi sawah dan pada musim kemarau ditanami tanaman palawija. Perubahan penggunaan lahan musiman ini tidak hanya karena faktor musim saja akan tetapi faktor kehendak manusia juga akan menentukan perubahan penggunaan lahan.

Sedangkan perubahan penggunaan lahan yang bersifat permanen yaitu perubahan penggunaan lahan dalam periode waktu yang relatif lama. Perubahan penggunaan lahan yang bersifat permanen ini dapat disebabkan karena faktor perubahan alam, atau karena faktor kehendak manusianya sendiri. Sebagai contoh perubahan penggunaan lahan yang berada di lereng gunung berapi, karena terjadi letusan yang mengakibatkan banyak material yang mengalir ke bagian lereng dan bila daerah tersebut tetap dihuni akan terjadi bencana, maka daerah tersebut kemudian dijadikan daerah hutan sebagai pengaman daerah-daerah bawahnya.

Akhirnya faktor manusialah yang paling besar pengaruhnya terhadap perubahan-perubahan penggunaan lahan. Dengan berdasarkan pemikiran

terhadap hal-hal yang lebih menguntungkan serta penting artinya, maka sering terjadi perubahan penggunaan lahan misalnya areal persawahan diubah menjadi rumah mukim, pabrik, sekolahan, jalan maupun untuk penggunaan lahan lainnya.

Dari uraian diatas maka perubahan lahan juga dipengaruhi oleh pola tata guna lahannya. Menurut Bintarto (1987) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pola tata guna lahan adalah sifat lahan (subur, tidak subur), kondisi lahan (luas lahan, kandungan lahan, fisiografi/topografi, lokasi), iklim daerah (suhu, curah hujan, angin), keadaan penduduknya meliputi aspek demografi (jumlah, persebaran, kepadatan, komposisi penduduk), aspek sosial (strata sosial, strata pendidikan) aspek ekonomi (strata ekonomi/mata pencaharian, pendapatan perkapita, pendapatan daerah), dan aspek politik (pemerintahan, aparatur, lembaga). Lebih lanjut beliau menegaskan pula bahwa komponen-komponen penentu bentuk tata guna lahan meliputi: penduduk (pendidikan, ekonomi, umur), lingkungan (fisis, interaksi antar wilayah), teknologi (sederhana, canggih), organisasi sosial (lembaga formal, lembaga non formal).

## **2. Pengertian Daya Dukung Lingkungan**

Hasil analisis Direktorat Bina Rehabilitasi dan Pengembangan Lahan Dirjen Tanaman Pangan (1993) tentang peningkatan luas lahan kritis di daerah Bogor disebabkan wilayah tersebut memiliki tekanan penduduk terhadap lahan pertanian yang semakin meningkat atau melebihi daya dukungnya. Sedangkan Soemarwato (1997) mengatakan bahwa tekanan penduduk terjadi karena lahan



pertanian di suatu daerah tidak cukup untuk mendukung kehidupan penduduk pada tingkat yang dianggap layak. Karena itu, penduduk berusaha untuk mendapatkan tambahan pendapatan dengan membuka lahan baru atau pergi ke kota. Dorongan untuk membuka lahan dan/atau untuk pergi ke kota tersebut dinamakan tekanan penduduk.

Berbagai pengertian mengenai daya dukung lingkungan telah banyak diungkapkan antara lain dalam Undang-undang Lingkungan Hidup No.23 Tahun 1997, bahwa daya dukung lingkungan merupakan kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Pengertian tersebut masih mengacu pada arti secara umum, sehingga dalam mengoperasionalkan untuk suatu analisis sulit dilakukan. Hal ini disebabkan dalam pengertian itu mencakup bukan saja kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan manusia, tetapi juga untuk mendukung makhluk hidup lainnya. Nampaknya batasan daya dukung lingkungan yang lebih spesifik dapat dioperasikan seperti diungkapkan oleh Zimmerman (1984) yakni kemampuan untuk mendukung kehidupan manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Demikian pula, Tommy Carlstein (1982) yang dikutip Su Ritohardoyo, dkk (1990) menekankan arti daya dukung sebagai suatu kemampuan yang terbatas dari suatu wilayah dalam menampung manusia, termasuk organisasi, hasil kebudayaan, beserta kegiatannya.

Secara tersirat, pengertian tersebut mengacu pada arti bahwa kemampuan lingkungan sebagai kemampuan wilayah, di mana dalam mendukung kehidupan

penduduk dengan segala aktivitasnya di wilayah tersebut memiliki keterbatasan. Jika penduduk dalam memanfaatkan sumber daya lahan melampaui batas daya dukung wilayah, akan terjadi ketidakseimbangan antar komponen sumber daya lahan, sehingga berakibat pada kerusakan lingkungan. Dengan demikian, baik atau buruknya kondisi lingkungan bergantung pada sistem pengendalian, pengolahan dan pengaturan oleh manusia (penduduk) itu sendiri, baik dalam perencanaan, pengambilan keputusan maupun kesadaran semua pihak. Seperti dikemukakan oleh Soemarwoto (1989) bahwa sumber daya yang paling utama, adalah manusianya. Pada akhirnya manusialah yang menentukan berhasil atau tidaknya pembangunan.

Beberapa hasil penelitian secara makro menunjukkan adanya variasi tekanan penduduk terhadap lahan pertanian, ataupun daya dukung lingkungan lahan. Hasil penelitian Revolve (1985) yang memberikan gambaran perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas lahan yang diusahakan untuk pertanian. Untuk mengetahui tekanan penduduk terhadap lahan, ditunjukkan bahwa antara tahun 1965 hingga 1985 di negara-negara yang termasuk kawasan Afrika, Asia, Australia, Eropa, Amerika Selatan maupun Uni Sovyet, terjadi variasi pertambahan penggunaan lahan non pertanian maupun lahan pertanian. Pertambahan tersebut disebabkan oleh adanya pertumbuhan jumlah penduduk, dimana berakibat pada perubahan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian, sedangkan pertambahan lahan pertanian yaitu karena perubahan dari penggunaan lahan untuk hutan. Dari hasil penelitian ini yang paling menarik bahwa untuk luas



lahan yang diusahakan per orang, di kawasan Asia (dengan kasus pulau jawa) adalah yang terkecil (0,3 Ha/orang) diantara negara di kawasan yang diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung daya dukung lahan pertanian sudah pada tingkat yang paling rendah. Dengan demikian, menarik menelusuri lebih lanjut melalui bagaimana variasinya pada skala sempit.

Hasil penelitian Soemarwoto (1984) mengenai tekanan penduduk terhadap lahan pertanian di berbagai propinsi di Indonesia, menunjukkan bahwa wilayah Lampung, Jawa secara keseluruhan, dan Bali telah mengalami tekanan penduduk terhadap lahan pertanian yang melebihi daya dukung. Ditunjukkan pula bahwa komponen yang berpengaruh terhadap terjadinya variasi daya dukung lahan tersebut, antara lain kepadatan penduduk, persentase jumlah petani terhadap jumlah penduduk, luas lahan untuk hidup layak, penambahan penduduk, luas lahan pertanian penduduk, dan pendapatan petani dari luar sektor pertanian.

Masalahnya, diantara komponen-komponen tersebut tidak ditunjukkan komponen apa yang paling besar pengaruhnya, sehingga untuk menentukan komponen mana yang perlu diprioritaskan untuk ditekankan dalam pengembangannya, belum dapat diketahui.

Selanjutnya hasil penelitian Su Ritohardoyo, dkk (1990) tentang daya dukung lingkungan pada lahan kritis di Kabupaten Wonogiri Propinsi Jawa Tengah dan Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta, menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan adalah luas lahan pertanian.

Selain itu, diperoleh kenyataan bahwa ada ketidakseimbangan antara pembangunan wilayah perkotaan yang didominasi sektor non-pertanian, dan wilayah perdesaan yang didominasi sektor pertanian dimana rasio luas lahan dengan jumlah penduduk adalah rendah. Karena itu, perlu titik berat pengembangan wilayah pada penekanan pertumbuhan penduduk melalui program KB (Keluarga Berencana) dan transmigrasi, penciptaan lapangan kerja di luar pertanian, dan peningkatan sektor industri.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Perkembangan suatu wilayah pada dasarnya merupakan fungsi dari lingkungan, penduduk, dan aktivitas sosial-ekonomi. Interaksi penduduk dan lingkungan, melalui persepsi dan kelangkaan sumber daya, akan menciptakan kondisi sosial dan ekonomi yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap perkembangan suatu wilayah. Apabila di suatu wilayah keadaan penduduk sudah tidak seimbang lagi dengan lingkungannya, dalam arti jumlah penduduk sudah melebihi daya dukung lingkungan, sedangkan kegiatan sosial ekonomi masih bertumpu pada sektor pertanian (lahan), maka terdapat kecenderungan perkembangan wilayah akan rendah.

Dalam hubungannya dengan perkembangan wilayah, seringkali memerlukan intervensi pembangunan baik untuk mengurangi tekanan penduduk terhadap lingkungan (lahan) atau dapat pula intervensi pembangunan untuk mengubah pola kegiatan ekonomi dan perilaku (sosial) penduduk. Intervensi tersebut dapat berupa



pembangunan sarana ekonomi dan sosial atau sarana lain yang secara langsung dapat mempengaruhi perkembangan suatu wilayah. Hanya saja adanya variasi daya dukung lingkungan sering tidak dipertimbangkan dalam menentukan lokasi dan sektor mana yang perlu dikembangkan. Kenyataan seperti itu menuntut perlunya pemahaman variasi daya dukung lingkungan atas dasar sub-sub wilayah.

Tingkat perkembangan suatu wilayah tidak hanya ditentukan oleh daya dukung lingkungannya saja. Secara teori dapat saja kondisi lingkungan suatu wilayah sudah tidak mampu mendukung kehidupan penduduk (petani), disebabkan lahan pertanian yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan jumlah penduduk. Tingkat kesuburan lahan pertanian di wilayah tersebut sudah menurun, sehingga tidak dapat berproduksi lagi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Dalam kasus seperti itu kemungkinan perkembangan wilayah jika hanya mendasarkan pada pengembangan aktivitas bidang pertanian, jelas tidak memungkinkan. Tetapi bila sebagian besar penduduk diarahkan pada aktivitas non pertanian yang tidak bergantung pada lahan, kemungkinan perkembangan wilayahnya lebih baik.

Hal ini berarti bahwa daya dukung lingkungan lahan pertanian kurang menentukan perkembangan wilayah yang bersifat kota, tetapi lebih banyak menentukan perkembangan pada wilayah yang bersifat desa. Dengan demikian, dalam rangka penentuan prioritas perkembangan perlu ditinjau variasi wilayah-wilayah atas dasar daya dukung lingkungan secara rinci untuk menentukan intervensi pembangunan apakah terpusat pada kegiatan yang bersifat merangsang perubahan-perubahan sosial (perilaku).

Dari berbagai pendapat, dan hasil-hasil penelitian mengenai daya dukung lingkungan lahan, dapat diasumsikan bahwa secara mikro daya dukung lingkungan lahan pertanian dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, kepadatan penduduk, luas lahan untuk hidup layak, pendapatan petani dari luar sektor pertanian, jumlah petani, manfaat lahan, dan luas permukiman. Namun, secara asumptif pertumbuhan penduduk merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap variasi daya dukung lahan pertanian. Mendasarkan pada kurangnya perhatian terhadap variasi daya dukung lingkungan lahan dalam perencanaan pengembangan wilayah, diharapkan hasil penelitian ini mampu menyumbangkan informasi sebagai salah satu pertimbangan pengambilan keputusan untuk menentukan prioritas daerah dan prioritas jenis program pembangunan di tingkat kecamatan.

### C. Hipotesis

Bertolak dari permasalahan dan tujuan penelitian, serta tinjauan pustaka maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis yaitu sebagai berikut :

1. Karena terdapat perbedaan penggunaan sumberdaya lahan dan tingkat sosial ekonomi, maka terjadi variasi tingkat daya dukung lingkungan lahan pertanian di setiap kecamatan daerah penelitian.
2. Terdapat pengaruh nyata dari sumber daya lahan dan sosial ekonomi terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian, di mana:
  - a) Semakin luas permukiman di suatu wilayah, maka daya dukung lingkungan lahan pertanian di wilayah tersebut semakin rendah,



- b) Semakin luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak, semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian,
  - c) Semakin besar jumlah penduduk, maka semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian,
  - d) Semakin tinggi pertumbuhan penduduk, maka semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian,
  - e) Semakin besar jumlah petani, maka semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian,
  - f) Semakin tinggi tingkat pendapatan petani dari luar pertanian, maka semakin tinggi daya dukung lingkungan lahan pertanian.
  - g) Semakin tinggi kepadatan penduduk, maka semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian.
2. Di antara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian, maka faktor pertumbuhan penduduk yang paling besar pengaruhnya.

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Sumber Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk menganalisis daya dukung lingkungan lahan pertanian adalah data primer dan data sekunder, yang diambil dari hasil wawancara dan hasil analisis atau terbitan Kantor Statistik Kabupaten Dati II Bogor, BAPPEDA Kabupaten, dan Kantor Kecamatan. Data sekunder tersebut adalah meliputi:

1. Monografi kecamatan untuk seluruh kecamatan daerah penelitian,
2. Bogor Dalam Angka, tahun 1996/1997 dari Kantor Statistik Bogor,
3. Data dan Publikasi lain yang berkaitan dengan topik.

Sedangkan data primer yaitu diambil dengan mengadakan wawancara langsung petani, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), atau Pejabat-pejabat baik yang ada di tingkat Kecamatan maupun Kabupaten Dati II Bogor yang menangani masalah-masalah yang berhubungan dengan topik penelitian.

Data monografi kecamatan dan statistik kabupaten yaitu dipilih atas dasar pertimbangan sebagai berikut:

1. Data relatif masih baru, mencakup berbagai informasi yang dianggap dapat mengungkap permasalahan wilayah tingkat kecamatan,
2. Data yang tersaji memiliki format yang sama di tingkat nasional sehingga dapat digunakan untuk membandingkan antar kecamatan bahkan sampai tingkat kabupaten.



## B. Jenis dan Pengumpulan Data

Seperti telah dikemukakan bahwa penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer, baik yang terdapat dalam Bogor Dalam Angka maupun data sekunder yang berupa menografi kecamatan di daerah penelitian serta wawancara langsung kepada PPL, dan Pejabat setempat yang menangani masalah-masalah yang berhubungan dengan topik penelitian. Karena itu, dalam pengumpulan datanya perlu ke lapangan, terutama ke instansi-instansi pemerintah tingkat propinsi, kabupaten, kecamatan, dan bahkan kalau perlu harus observasi ke lahan pertanian. Data tersebut antara lain mencakup rincian dan variabel-variabel (peubah-peubah) yang digunakan untuk menghitung daya dukung lingkungan lahan pertanian, ataupun variabel lingkungan yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian yaitu:

1. Jumlah penduduk (jiwa),
2. Kepadatan penduduk (jiwa/ha),
3. Pertumbuhan penduduk (%),
4. Jumlah petani (jiwa),
5. Fraksi pendapatan sektor non pertanian,
6. Luas lahan yang diperlukan untuk hidup layak petani (ha/orang),
7. Luas permukiman (ha).

Semua data yang dikumpulkan baik data sekunder maupun data primer untuk tingkat kecamatan, dimaksudkan untuk analisis daya dukung lingkungan lahan pertanian menurut daerah, dalam hal ini daerah kecamatan.

### C. Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus perhitungan daya dukung lingkungan pertanian (Soemarwoto, 1997), yaitu sebagai berikut:

$$TP = Z(1-a) \frac{f \times Po (1+r)^t}{b \times L_{total}}$$

**Keterangan:**

- TP = Tekanan penduduk terhadap lahan pertanian,  
 Z = Luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak (ha/orang),  
 a = Fraksi pendapatan petani dari luar pertanian,  
 f = Fraksi penduduk yang menjadi petani,  
 Po = Jumlah penduduk pada awal tahun,  
 r = Pertumbuhan penduduk (*rate of growth*) (%),  
 t = Periode tahun,  
 b = Fraksi manfaat lahan pertanian yang dinikmati oleh penduduk,  
 L<sub>total</sub> = Luas total lahan pertanian penduduk (ha).

Besarnya nilai Z atau luas lahan yang diperlukan untuk hidup layak, dihitung dengan rumus:

$$Z = \frac{LS \times Z_1 + LT \times Z_2}{LS + LT}$$

**Keterangan:**

- LS = Luas sawah,  
 LT = Luas tegalan,



$Z_1$  = Nilai Z untuk sawah,

$Z_2$  = Nilai Z untuk tegalan.

Besarnya nilai  $Z_1$  dan  $Z_2$  dihitung dengan rumus:

$$Z_1 = \frac{P_1 \times LS}{P_2}$$

$$Z_2 = \frac{P_1 \times LT}{P_2}$$

**Keterangan:**

$P_1$  = Pendapatan yang dianggap wajar (setara dengan 650 kg beras/orang/tahun), dalam rupiah.

$P_2$  = Pendapatan dari usaha budidaya pertanian (tanaman pangan).

Nilai  $a$  atau fraksi pendapatan petani dari luar sektor pertanian. Perhitungan yang digunakan adalah misalnya dari hasil wawancara dengan PPL diperoleh informasi bahwa pendapatan petani di luar usaha taninya justru lebih banyak yaitu kira-kira 60% maka nilai  $a = 0.6$ , atau bila hasil wawancara dengan petani diperoleh informasi bahwa selain berprofesi sebagai petani juga sebagai pengojek, maka kemudian dihitung pendapatan dari mengojek tersebut selama setahun dan selanjutnya dibandingkan dengan total pendapatan petani.

$$a = \frac{\text{Pendapatan dari luar sektor pertanian}}{\text{Pendapatan total petani}}$$

Nilai  $f$  atau fraksi penduduk petani dihitung dari besarnya jumlah petani dari seluruh jumlah penduduk.

Nilai b dihitung dari hasil wawancara, misalnya menunjukkan bahwa 90% hasil dari lahan pertanian dikuasai oleh penduduk desa sendiri, sehingga 90% manfaat lahan dinikmati oleh penduduk desa. Dengan demikian, nilai b adalah 0,90.

Pertumbuhan penduduk ( $r$ ) disetiap wilayah kecamatan dihitung menggunakan rumus:

$$P_t = P_o (1 + r)^t$$

**Keterangan:**

$P_t$  = Jumlah penduduk kecamatan tahun 1997

$P_o$  = Jumlah penduduk kecamatan tahun 1987

$r$  = Persentase pertumbuhan penduduk (%)

$t$  = Periode waktu, dalam hal ini lamanya 10 tahun.

TP dihitung di setiap kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor sebanyak 34 kecamatan sehingga jumlah unit analisis sebanyak 34 kecamatan. Dari seluruh unit tersebut dapat diketahui kecamatan mana yang paling rendah atau paling tinggi nilai TP untuk kabupaten Dati II Bogor.

Untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian ini teknik yang digunakan adalah analisis korelasi regresi berganda, dengan taraf nyata yang diambil 90 %. Analisis yang dimaksud, selain untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antara berbagai variabel, juga dapat mengetahui besarnya pengaruh secara kuantitatif dari setiap variabel bebas (pengaruh), kalau pengaruh dari variabel-variabel lainnya dianggap konstan (tidak berubah) (Supranto, 1983). Kuat maupun lemahnya hubungan antara berbagai variabel, ditentukan oleh besarnya koefisien korelasi ( $r$ ).



Maksudnya, apabila koefisien korelasi ( $r$ ) mendekati 0 (nol), dikaitkan hubungannya lemah, sedangkan kalau menjauhi 0 (nol) atau mendekati 1 (satu) atau  $-1$  (minus satu), berarti hubungannya kuat (Hadi,1992). Semua pekerjaan analisis data ini menggunakan komputer melalui program SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*).

Hasil penghitungan Tekanan Penduduk (TP) tersebut bila menunjukkan:

$TP = 1$  artinya jumlah penduduk seimbang dengan daya dukung lingkungan lahan pertanian,

$TP < 1$  artinya jumlah penduduk kurang dari daya dukung lingkungan lahan pertanian, sehingga tidak terjadi tekanan penduduk terhadap lahan pertanian,

$TP > 1$  artinya jumlah penduduk melebihi daya dukung lingkungan lahan pertanian, sehingga terjadi tekanan penduduk terhadap lahan pertanian.

Jadi ,  $TP = 1$  merupakan ambang batas daya dukung lingkungan lahan pertanian.

Menurut Soemarwoto (1997) bahwa tingkat hidup yang dianggap wajar adalah rata-rata setara dengan 650 kg beras/orang/tahun. Dengan demikian berarti bila:

$TP = 1$  artinya kecamatan tersebut masih mampu memenuhi 650 kg beras/ orang/ tahun,

$TP = 2$  artinya kecamatan tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan setengahnya yaitu 325 kg beras/orang/tahun.

Dalam analisis, nilai TP diubah menjadi *indeks daya dukung* lingkungan yang besarnya =  $1/TP$ , dimana 1 = 650 kg beras/orang/tahun. Karena itu, dapat diasumsikan bahwa:

*Semakin tinggi angka indeks menunjukkan semakin baik daya dukungnya.*

Universitas Terbuka



## BAB IV

### KEADAAN LINGKUNGAN DAERAH PENELITIAN

#### A. Wilayah dan Administrasi Pemerintahan

Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor dengan luas wilayah kurang lebih 319.106 Ha terletak antara  $6^{\circ}19'$  –  $6^{\circ}47'$  Lintang Selatan dan  $106^{\circ}21'$  –  $107^{\circ}13'$  Bujur Timur, yang berbatasan di sebelah Utara dengan DKI Jakarta, Kabupaten Daerah Tingkat II Tangerang, Kotamadya Daerah Tingkat II Tangerang dan Daerah Tingkat II Bekasi, di sebelah Timur dengan Kabupaten Daerah Tingkat II Cianjur dan Kabupaten Daerah Tingkat II Karawang, di sebelah Selatan dengan Kabupaten Daerah Tingkat II Sukabumi, di sebelah Barat dengan Kabupaten Daerah tingkat II Lebak, dan di Tengah terletak Kotamadya Daerah Tingkat II Bogor.

Jumlah Kecamatan mulai tahun 1996 meningkat menjadi 34 Kecamatan. Hal ini karena pengembangan baru sebagai hasil peningkatan status Perwakilan Kecamatan menjadi Kecamatan. Kecamatan-Kecamatan baru dimaksud adalah: Kecamatan Pamijahan. Dengan penambahan ini maka jumlah kecamatan di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor pada akhir tahun 1996 menjadi 34 Kcamatan, dengan 6 wilayah Pembantu Bupati dan satu Kota Administratif, selain itu masih terdapat 7 Perwakilan Kecamatan yang dipersiapkan untuk menjadi Kecamatan baru, yaitu: Perwakilan Kecamatan Tamansari, Babakan, Madang, Ranca Bungur, Putat Nutug, Sukajaya dan Sukamakmur. Sementara itu

jumlah Desa/Kelurahan sampai tahun 1996 adalah 484, yang terdiri atas 460 Desa dengan status Desa dan 24 dengan status Kelurahan. Dari 484 Desa /Kelurahan tersebut pada tahun 1995/1996 sejumlah 477 berklasifikasi Desa Swasembada dan 53 Desa Swakarya.

Berdasarkan klasifikasi daerah, yang dilihat dari aspek potensi lapangan usaha, kepadatan penduduk, dan sosial terdapat katagori desa perkotaan sebanyak 196 desa dan desa perdesaan sebanyak 334 desa. Berarti sebagian besar desa di Kabupaten Bogor termasuk desa perdesaan. Sehubungan dengan perluasan wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Bogor, maka diserahkan dari Pemerintah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor pada Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Bogor sejumlah 46 (empat puluh enam) desa yang terletak di sekitar wilayah kotamadya daerah Tingkat II Bogor sekarang. Desa-desa yang diserahkan tersebut terletak pada 6 kecamatan, yaitu masing-masing: Kecamatan Kedunghalang (10 Desa), Kecamatan Ciawi (11 Desa), Kecamatan Cijeruk (3 Desa), Kecamatan Ciomas (6 Desa), Kecamatan Dramaga (5 Desa) dan Kecamatan Semplak (11 Desa). Dengan penyerahan wilayah desa-desa seperti di atas, maka dilakukan penataan kembali terhadap sisa wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor, baik sisa dari 6 wilayah kecamatan yang meliputi 46 Desa tersebut, maupun penataan di luar keenam wilayah kecamatan tersebut. Penataan tersebut meliputi batas-batas kecamatan maupun batas-batas desa.



## B. Kondisi Lingkungan Fisik

### 1. Geografi dan Topografi

Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Ferguson, iklim di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor ini adalah Iklim Tropis tipe A (sangat basah) di bagian selatan dan tipe B (basah) di bagian utara. Suhu rata-rata antara  $20^{\circ}\text{C}$  sampai  $30^{\circ}\text{C}$ , sementara rata-rata tahunan sekitar  $25^{\circ}\text{C}$ . Curah hujan tahunan berkisar antara 2500 mm sampai lebih dari 5000 mm/tahun, kecuali sebagian kecil di bagian utara yang berbatasan dengan Kabupaten Daerah Tingkat II Tangerang/Kotamadya Daerah Tingkat II Tangerang dan DKI Jakarta dengan curah hujan kurang dari 2500 mm/tahun.

Ketinggian tempat berkisar dari 15 m di atas permukaan laut (d.p.l) pada dataran di bagian utara hingga 2500 m d.p.l pada puncak-puncak gunung di bagian selatan, dengan morfologi wilayah dari bagian utara hingga ke bagian selatan berturut-turut meliputi : dataran rendah (15 – 100 m d.p.l ) sekitar 29,28 % dari luas wilayah, dataran bergelombang (100 – 500 m d.p.l) sekitar 42,62 % dari luas wilayah, pegunungan (500 – 1000 m d.p.l) sekitar 19,53 % dari luas wilayah, puncak-puncak gunung (2000 – 2500 m d.p.l) sekitar 0,22 % dari luas wilayah.

Dengan demikian secara umum wilayah ini mempunyai kelerengn relatif terhadap utara. Sungai-sungai mengalir dari daerah pegunungan di bagian selatan ke arah utara yang meliputi 6 DAS (Daerah Aliran Sungai) yaitu DAS Cidurian, DAS Cimanceuri, DAS Cisadane, DAS Ciliwung, DAS Bekasi dan

DAS Citarum (khususnya Sub-DAS Cipamingkis dan Cibeet). Dengan demikian wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor ini merupakan wilayah hulu atau atas bagi wilayah-wilayah di sebelah utara (Tangerang, DKI Jakarta, dan Bekasi).

Sungai-sungai pada masing-masing DAS tersebut mempunyai fungsi yang sangat strategis yaitu sebagai sumber air untuk irigasi, rumah tangga dan industri serta berfungsi sebagai drainase utama wilayah. Selain itu terdapat juga situ-situ sejumlah 122 buah yang lokasinya tersebar. Situ berfungsi sebagai reservoir dalam peresapan air, dan dapat juga dimanfaatkan untuk kegiatan perikanan dan rekreasi.

Dilihat dari segi kemampuan lahannya secara umum lahan-lahan di wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor mempunyai potensi pengembangan pertanian daerah proporsi meliputi Kelas I seluas 10,9% yang berkemampuan untuk pengembangan pertanian *sangat intensif* ; Kelas II seluas 19,6 % yang berkemampuan untuk pengembangan pertanian *intensif* ; Kelas III seluas 20,1 % yang berkemampuan untuk pengembangan pertanian *intensitas sedang*; Kelas IV seluas 0,4 % yang berkemampuan untuk pengembangan pertanian *intensitas terbatas* ; Kelas V dan Kelas VI seluas 27,7 % yang berkemampuan untuk pengembangan pertanian *intensitas sangat terbatas* ; Kelas VII dan VIII seluas 21,3 % yang *tidak layak* untuk pengembangan pertanian dan harus dihindarkan.



Di wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor juga terdapat sumber-sumber bahan Galian Golongan C yang meliputi terutama bahan bangunan (pasir dan batu) serta bahan baku bagi industri semen (batu kapur). Selain itu terdapat juga bahan-bahan Galian lainnya yang potensial untuk dieksploitasi dimasa mendatang.

Dalam kurun Pembangunan Jangka Panjang Tahap I (PJP I) perkembangan pembangunan secara fisik berlangsung dengan pesat sehingga terbentuk kegiatan-kegiatan dengan jenis penggunaan lahan baru dan menggeser jenis penggunaan lahan sebelumnya. Selain itu terjadi juga peningkatan dan pengembangan prasarana fisik yang sejalan dengan perkembangan wilayah.

Kawasan budidaya terdiri atas kawasan budidaya pertanian yang merupakan pedesaan dan kawasan budidaya non pertanian yang umumnya merupakan perkotaan. Kawasan budidaya pertanian secara garis besar terdiri atas pertanian lahan basah (sawah) dan pertanian lahan kering. Sebaran lahan pertanian sawah yang menonjol ada dibagian barat-tengah wilayah yaitu pada DAS Cisadane serta bagian timur wilayah. Pengairan untuk persawahan ini terdiri atas pengairan teknis, setengah teknis, non teknis, sederhana dan tadah hujan. Luas sawah teknis potensial untuk ditingkatkan terutama pada DAS Cisadane yang mempunyai potensi pengairan cukup besar.

Pertanian lahan kering terdiri atas perkebunan besar, perkebunan rakyat, ladang, tegalan, pengembalaan/padang rumput dan sebagainya. Pada kawasan pertanian lahan kering yang berdekatan dengan kegiatan perkotaan secara

umum ada kecenderungan terjadinya pergeseran penggunaan lahan menjadi kegiatan perkotaan tersebut.

Dalam upaya mendorong pengembangan kawasan-kawasan di bagian barat dan bagian timur wilayah tersebut, selain potensi internal wilayah juga terdapat potensi eksternal, berupa kedekatan jarak dengan wilayah-wilayah yang relatif pesat perkembangannya. Wilayah-wilayah eksternal dimaksud adalah Kabupaten Daerah Tingkat II Tangerang, Kabupaten Daerah Tingkat II Bekasi, disamping DKI Jakarta dan Kotamadya Daerah Tingkat II Bogor yang dewasa ini telah menunjukkan interaksi perkembangan yang kuat dengan Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor. Wilayah-wilayah tetangga tersebut cenderung mempunyai perkembangan yang pesat terutama dalam sektor industri, jasa dan permukiman. Untuk itu perlu dikembangkan kemudahan interaksi antara kawasan-kawasan di bagian barat dan bagian timur wilayah tersebut dengan wilayah-wilayah eksternal dimaksud.

Pusat-pusat pada bagian barat dan bagian timur wilayah yang dapat dipertimbangkan untuk pengemban tersebut dapat dimulai dari pusat-pusat atau ibukota-ibukota kecamatan yang ada sekarang yaitu masing-masing Jasinga, Leuwiliang, Tenjo, Parungpanjang dan Rumpin di bagian barat wilayah, serta Jonggol dan Cariu di bagian timur wilayah.

Prasarana perhubungan dalam wilayah baik dengan fungsi hubungan internal wilayah maupun hubungan eksternal wilayah dalam PJP II perlu dikembangkan sedemikian rupa sehingga dapat mengaitkan kawasan-kawasan



yang relatif tertinggal dengan kawasan-kawasan yang lebih maju sehingga dapat merangsang perkembangan. Prasarana perhubungan dimaksud terdiri dari Jalan Raya dan Kereta Api. Total panjang jalan adalah 3.170 km, yang terdiri atas Jalan Negara 150 km, Jalan Propinsi 112 km, Jalan Kabupaten 4.640 km dan Jalan Desa 1.808 km; dengan kondisi perkerasan meliputi Aspal 1.609 km (43,37), kerikil 170 km (4,58%), dan sisanya jalan Tanah 1.931 km (52,05%). Selain itu terdapat jalan-jalan perkebunan dan kehutanan di dalam masing-masing kawasan perkebunan dan kehutanan tersebut. Sementara itu panjang lintasan rel kereta api dalam wilayah ini lebih kurang 110 km yang menghubungkan Jakarta – Bogor – Sukabumi dan sedikit di Kecamatan Parungpanjang dan Kecamatan Tenjo sebagai bagian dari Lintasan Jakarta – Merak.

Prasarana wilayah lainnya yang dapat mendorong perkembangan kawasan-kawasan di bagian barat dan bagian timur wilayah adalah prasarana pengairan. Dengan pengembangan prasarana pengairan tersebut dapat dirangsang perkembangan produksi pada kawasan-kawasan dimaksud. Jaringan prasarana pengairan yang ada meliputi Saluran Induk 778,062 km dan Saluran Sekunder 192,154 km, yang dapat mengairi areal sawah seluas 89.629 ha. Sistem pengairan ini dikelola oleh Cabang Dinas PU Pengairan wilayah Bogor. Disamping itu terdapat 31 buah DAM pengendali yang dikelola oleh Sub Balai RLKT Ciujung - Ciliwung dan 7 buah DAM pengendali Sedimen yang dikelola oleh Cabang Dinas PU Pengairan tersebut.

## 2. Jenis Tanah

Wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor memiliki 7 jenis tanah yaitu Latosol, Podsolik, Alluvial, Andosol, Grumosol, Regosol dan Brown Forest. Daerah penyebarannya disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penyebaran Jenis Tanah di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor

No	Kecamatan	Alluvial	Andosol	Grumosol	Latosol	Podsolik	Regosol	Brown Forest
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Jasinga	+	-	-	+	+	-	-
2.	Parungpanjang	+	-	-	+	+	-	-
3.	Tenjo	+	-	-	+	+	-	-
4.	Cigudeg	+	+	-	+	+	-	-
5.	Rumpin	+	-	-	+	-	-	-
6.	Leuwiliang	+	-	-	+	+	-	-
7.	Nanggung	-	+	-	+	-	-	-
8.	Cibungbulang	+	+	-	+	+	-	-
9.	Ciampea	+	+	-	+	-	-	+
10.	Parung	-	-	-	+	-	-	-
11.	Gunungsindur	+	-	-	+	-	-	-
12.	Sawangan	-	-	-	+	-	-	-
13.	Limo	-	-	-	+	-	+	-
14.	Bojonggede	-	-	-	+	-	+	-
15.	Pancoranmas	-	-	-	+	-	+	-
16.	Beji	-	-	-	+	-	+	-
17.	Sukmajaya	-	-	-	+	-	+	-
18.	Ciamanggis	-	-	-	+	-	-	-
19.	Cibinong	-	-	-	+	-	-	-
20.	Citeureup	-	-	-	+	-	-	-
21.	Cilengsi	-	-	-	+	+	-	-
22.	Gunungputri	-	-	-	+	-	-	-
23.	Cariu	+	-	+	+	-	-	-
24.	Jonggol	-	-	+	+	+	-	-
25.	Semplak	-	-	-	+	-	-	-
26.	Ciomas	-	-	-	+	-	-	-
27.	Dramaga	-	-	-	+	-	-	-
28.	Cisarua	-	+	-	+	-	-	-
29.	Megamendung	-	+	-	+	-	-	-
30.	Ciawi	-	-	-	+	-	-	-
31.	Caringin	-	-	-	+	-	-	-
32.	Cijeruk	-	+	-	+	-	-	-
33.	Kedunghalang	-	-	-	+	-	-	-

Sumber : Penda Tk. II Bogor (1997)

Keterangan: (+) = memiliki jenis tanah yang bersangkutan  
(-) = tidak memiliki jenis tanah yang bersangkutan



Sifat-sifat dari tiap jenis tanah tersebut di atas, menurut Lembaga Penelitian Tanah (1969) adalah sebagai berikut:

a. Alluvial

Jenis tanah Alluvial terdiri dari bahan-bahan Alluvial/Koluvial lepas, Rosen atau Sub rosen. Jenis tanah ini cocok dipergunakan untuk tanaman Padi, beberapa tanaman palawija dan sayuran.

b. Andosol

Jenis tanah ini memiliki sifat fisik dan sifat kimia sedang, permeabilitas sedang dan sangat peka erosi. Cocok untuk ditanami sayur-sayuran seperti : Kubis, Wortel, Buncis dan Tomat.

c. Grumosol

Sifat fisik tanah Grumosol jelek dan sifat kimianya tergantung dari bahan induk dan bahan campuran (abu) Vulkan, permeabilitas lambat dan sangat peka erosi. Tanah ini cocok ditanami beberapa jenis Padi, Jagung dan Kedele.

d. Latosol

Jenis tanah ini memiliki sifat fisik baik, sifat kimia sedang sampai kurus, permeabilitas cepat dan tahan erosi. Tanah ini cocok untuk ditanami Padi, Jagung, Ubi kayu, Ubi jalar, Kacang-kacangan, Sayur-sayuran dan Jeruk.

## e. Regosol

Jenis tanah ini memiliki sifat permeabilitas cepat dan peka erosi, kesuburan tanah tergantung dari bahan dasar. Tanah ini cocok untuk tanaman Kedele, Kacang tanah dan Kentang.

## f. Podsolik/Brown Forrest

Jenis tanah ini memiliki sifat fisik yang jelek, sifat kimia kurus, kejenuhan basa rendah, permeabilitas lambat dan sangat peka erosi. Tanah ini cocok untuk pertanaman Padi, Jagung dan Ubi kayu.

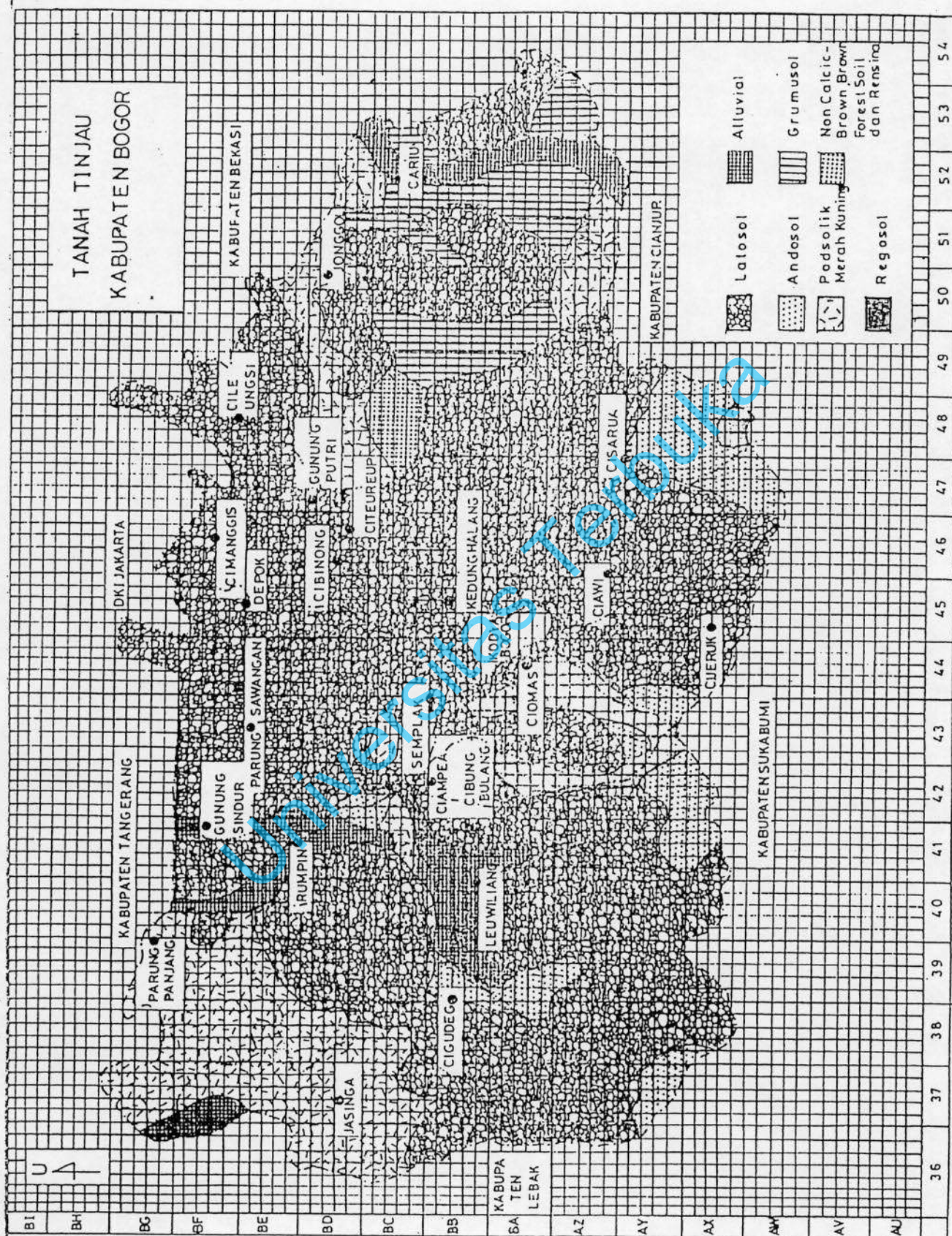
Untuk lebih jelasnya mengenai jenis-jenis tanah di Kabupaten Dati II Bogor dapat dilihat pada peta jenis tanah Gambar 1. Sedangkan perkiraan luas dan persentase tiap jenis tanah dapat di lihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Perkiraan Luas dan Persentase tiap jenis tanah di wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor.

No	Jenis Tanah	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Latosol	262.424	76,27
2.	Podsolik	39.500	11,48
3.	Alluvial	12.593	3,66
4.	Andosol	11.870	3,45
5.	Grumosol	9.324	2,71
6.	Regosol	8.155	2,37
7.	Brown Forrest	206	0,06
Jumlah		344.072	100,00

\* Data dihitung dari Peta Tanah Tinjau Kabupaten Bogor dengan Skala 1 : 250.000. Lembaga Pusat Penelitian Tanah (1969)







### **3. Perkembangan Penggunaan Lahan selama Lima Tahun Terakhir di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor**

Lahan pertanian terdiri dari lahan basah atau lahan sawah dan lahan kering. Pada tahun 1996 luas lahan sawah di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor tercatat 52.288 ha. dan luas lahan kering 239.869 ha.

Lahan sawah yang dapat ditanami padi satu kali dalam setahun adalah 18.529 ha (35,44%) dan dua kali dalam setahun adalah 32.856 ha (62,84%), Luas lahan sawah yang sementara tidak diusahakan 903 ha (1,72%). Adapun lahan kering yang digunakan untuk pekarangan seluas 54.321 ha, Tegal/Kebun 60.796 ha, Ladang/Huma 15.477 ha, Penggembalaan/Padang rumput 1.065 ha, Lahan kering yang sementara tidak diusahakan 1.448 ha, ditanami pohon/hutan rakyat 13.320 ha, Hutan Negara 44.002 ha, Perkebunan 32.792 ha. Lain-lain 14.144 ha, dan Kolam/tebat/empang 2.504 ha.

Berdasarkan jenis pengairannya, lahan sawah terdiri dari Irigasi Teknis 5.680 ha (10,86%), Irigasi Setengah Teknis 9.595 ha (18,35%), Irigasi Sederhana 16.555 ha (31,66%), Irigasi Non PU 10.365 ha (19,82%). Tadah Hujan 10.093 ha (19,30%).

Berdasarkan perkembangannya, luas sawah selama tahun 1996 berkurang sebanyak 4.221 ha, yaitu pada tahun 1995 seluas 56.509 ha dan tahun 1996 seluas 52.288 ha. Berkurangnya lahan sawah ini karena beralih fungsi menjadi lahan kering yang digunakan untuk lokasi pembangunan non pertanian



terutama industri dan pemukiman. Perkembangan luas lahan sawah dirinci menurut jenis irigasinya, disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangannya Luas Lahan Sawah Tahun 1991 s/d Tahun 1996 di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor.

No	JENIS IRIGASI	TAHUN					
		1991 (ha)	1992 (ha)	1993 (ha)	1994 (ha)	1995 (ha)	1996 (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Teknis	8.918	9.222	9.501	9.898	7.046	5.597
2.	Setengah Teknis	10.223	9.595	9.543	11.393	9.364	9.427
3.	Sederhana PU	14.170	12.527	13.545	16.902	15.879	16.176
4.	Sederhana Non PU	22.089	22.698	19.899	15.110	11.921	10.301
5.	Tadah Hujan	15.574	13.878	13.690	11.691	12.299	9.884
6.	Sementara tidak diusahakan	68	141	606	732	1.281	903
Jumlah		70.193	69.478	71.042	68.021	66.784	52.288

Sumber: Pemda Tk.II Bogor (1997)

### C. Kondisi Sosial – Ekonomi

#### 1. Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor pada tahun 1987 berjumlah 2.927.789 jiwa, sedangkan pada tahun 1997 berjumlah sebanyak 3.655.762 jiwa, sehingga selama sepuluh tahun terakhir penduduk Kabupaten Dati II Bogor meningkat sebanyak 727.973 atau sekitar 72.797 jiwa pada setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan pertambahan penduduk Kabupaten Dati II Bogor sangat pesat, terutama pada daerah-daerah perkotaan (pada koridor perkembangan utara – selatan).

Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor pada tahun 1987 yang memiliki jumlah penduduk terbanyak adalah Kecamatan Ciomas dengan jumlah penduduk

241.452 jiwa, sedangkan yang memiliki jumlah penduduk terkecil adalah Kecamatan Gunung Sindur dengan jumlah penduduk 42.407 jiwa. Kecamatan di Kabupaten Dati II Bogor pada tahun 1997 yang memiliki jumlah penduduk terbanyak adalah Kecamatan Cimanggis dengan jumlah penduduk 239.736 jiwa, sedangkan yang memiliki jumlah penduduk terkecil adalah Kecamatan Tenjo dengan jumlah penduduk 50.361 jiwa.

Penyebaran penduduk antar kecamatan-kecamatan tidak merata. Selaras dengan laju pertumbuhan penduduk, khususnya penduduk perkotaan (desa – perkotaan), kecamatan-kecamatan yang terletak pada wilayah kecamatan-kecamatan sekitar DKI Jakarta, Kotif Depok, sekitar Kotamadya Daerah Tingkat II Bogor mempunyai kepadatan penduduk relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan wilayah-wilayah kecamatan lainnya.

Tingginya migrasi masuk dan tingkat urbanisasi pada kecamatan-kecamatan dengan desa – perkotaan tersebut di atas terutama berkaitan dengan perkembangan kegiatan industri dan permukiman di kawasan tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada mobilitas tenaga kerja ke kawasan tersebut yang disebabkan oleh adanya daya tarik kegiatan industri.

Sementara ini tenaga kerja di bagian wilayah lainnya (perdesaan) masih dominan pada kegiatan pertanian. Sehubungan dengan relatif lebih kecilnya pertumbuhan kegiatan pertanian ini, maka sebagian tenaga kerja di perdesaan pindah ke kawasan perkotaan seperti dimaksud di atas.



Dengan demikian terjadi "Kompetisi" antara tenaga kerja lokal dan tenaga kerja pendatang. Dalam hal ini tenaga kerja lokal perlu di dorong peningkatan mutu keterampilannya hingga dapat berpartisipasi atau terserap pula dalam sektor sekunder dan tersier yang berkembang di daerah ini.

## **2. Perkembangan Pemasaran Komiditi Tanaman Pangan**

Dalam upaya peningkatan pendapatan petani, peningkatan produksi hendaknya diimbangi dengan harga jual dari petani yang memadai agar petani dapat bergairah dalam mengelola usahataninya. Untuk itu perlu diupayakan peningkatan dalam efisiensi tata niaga usaha tani.

Orientasi pemasaran hendaknya tidak memenuhi konsumen dalam negeri saja melainkan perlu ditingkatkan untuk pemasaran luar negeri (eksport). Untuk pemasaran yang lebih baik, petani sebagai produsen dituntut untuk meningkatkan kualitas hasil selain kwantitasnya.

Pola perkembangan Agribisnis merupakan salah satu alternatif yang perlu terus ditingkatkan. Diharapkan melalui pola tersebut pemasaran komoditi tanaman pangan dapat lebih luas, baik di dalam maupun di luar negeri.

Upaya-upaya yang dilaksanakan dalam meningkatkan pemasaran di Kabupaten Bogor dalam tahun 1996.

- a. Kegiatan pelayanan informasi pasar (harga);
- b. Kegiatan analisa situasi pasar;
- c. Kegiatan pasar petani (pengembangan pemasaran hasil hortikultura).

Kendala-kendala yang dihadapi dalam pengembangan sistem pemasaran di Kabupaten Bogor.

- a. Cara pemasaran sayuran yang persentasenya tertinggi masih secara individual;
- b. Sistem taksiran selalu dijadikan alasan para pedagang dalam tawar menawar, sehingga *Bargaining Pocation* petani lebih rendah;
- c. Distribusi barang dari tiap sentra produksi belum efisien;
- d. Permintaan pasar belum diketahui secara jelas.

Tidak efisiensi sistem pemasaran hasil merupakan faktor penyebab terjadinya perbedaan yang besar antara harga yang dibayar oleh konsumen dengan harga yang diterima oleh petani produsen. Beberapa jenis komoditi yang merupakan hasil-hasil pertanian, umumnya sayuran dan buah-buahan mempunyai sifat mudah rusak dan tidak dapat disimpan lama. Sifat-sifat tersebut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tidak stabilnya harga. Pada musim-musim panen dimana hasil melimpah harga biasanya rendah, upaya diversifikasi perlu dilaksanakan oleh petani agar kontinuitas produksi dapat dipenuhi.

Untuk memonitor perkembangan harga hasil pertanian tanaman pangan Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor dilaksanakan oleh Petugas Pertanian Kecamatan (PPK) di masing-masing kecamatan. Keterlibatan dari lembaga-lembaga ekonomi di pedesaan (misal KUD) akan sangat membantu petani dalam penyediaan sarana produksi, permodalan maupun dalam pemasaran hasil sehingga petani sebagai produsen akan lebih kuat posisinya dalam penentuan harga.



## BAB V

### PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini daya dukung lingkungan diartikan sebagai daya dukung lahan pertanian. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dari sebidang areal pertanian dengan luas tertentu, dalam mendukung kehidupan petani. Karena itu, pembahasan lebih memfokuskan pada kaitannya dengan kegiatan pertanian, dan pengembangan wilayah perdesaan yang menekankan pula pada pembangunan sektor pertanian.

Untuk menilai daya dukung lahan pertanian di setiap wilayah penelitian, digunakan besarnya tingkat tekanan penduduk terhadap lahan pertanian. Bertolak dari pendapat Otto Soemarwoto (1997) bahwa tekanan penduduk terhadap lahan pertanian identik dengan tekanan penduduk terhadap daya dukung lahan, dimana besarnya daya dukung tersebut bergantung fraksi penduduk yang menjadi petani, pertumbuhan penduduk, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, fraksi pendapatan dari sektor non pertanian, luas permukiman dan bergantung pada luas lahan yang diperlukan untuk hidup layak. Besarnya nilai tekanan penduduk (TP) = 1, berarti bahwa di wilayah tersebut tidak terjadi tekanan penduduk terhadap lahan pertanian, atau wilayah tersebut masih mampu memenuhi kebutuhan 650 kg beras/tahun/orang. Dalam hal ini semakin besar nilai TP, berarti daya dukung lahan pertanian di wilayah itu semakin rendah.

Nilai tekanan penduduk terhadap lahan pertanian tersebut, dalam analisis selanjutnya untuk setiap kecamatan diubah menjadi indeks daya dukung lingkungan, yang besarnya =  $1/TP$ , yang mana  $1 = 650$  kg beras/orang/tahun, dan  $TP$  = tekanan penduduk suatu wilayah kecamatan. Asumsi yang digunakan bahwa semakin tinggi angka indeks menunjukkan semakin baik daya dukung wilayahnya. Untuk nilai  $TP = 2$ , berarti kecamatan tersebut hanya mampu menyediakan separuh dari kebutuhan hidup layak manusia (325 kg/orang/tahun), jika kebutuhan hidup sebagian besar penduduk dipenuhi dari produk pertanian. Untuk memberikan gambaran mengenai daya dukung lingkungan di daerah penelitian, secara rinci diuraikan dalam pembahasan berikut ini.

#### A. Variasi Daya Dukung Lingkungan

Hasil analisis menunjukkan bahwa tekanan penduduk terhadap lahan pertanian di setiap kecamatan Kabupaten Dati II Bogor, secara keruangan terdapat variasi yang cukup mencolok. Variasi keruangan tekanan penduduk tersebut berkisar dari 0,18 hingga 9,64 yang terjadi di kecamatan Sukaraja dan Cisarua. Hal ini dapat dinyatakan pula bahwa indeks daya dukung lingkungan terendah (0,10) terjadi di kecamatan Cisarua, sedangkan yang tertinggi (5,56) terjadi di kecamatan Sukaraja. Untuk lebih rinci distribusi (agihan) besarnya indeks daya dukung lingkungan di setiap kecamatan, ditunjukkan pada Lampiran II.

Besarnya rata-rata indeks daya dukung lingkungan secara keseluruhan di daerah penelitian adalah 1,22 atau rata-rata tekanan penduduknya 0,82. Ditinjau



dari distribusi frekuensi pada Tabel 4, ternyata setengah (50,00%) dari jumlah kecamatan yang ada memiliki indeks daya dukung lingkungan lebih dari 1. Hal ini berarti bahwa tekanan penduduk terhadap lahan pertanian di setengah jumlah kecamatan yang ada di daerah penelitian sebesar  $< 1$  atau dapat dikatakan bahwa setengah (50,00%) dari jumlah kecamatan yang ada tidak terjadi tekanan penduduk terhadap lahan pertanian.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa setengah dari jumlah kecamatan yang ada masih mampu menyediakan kebutuhan hidup layak penduduknya (650 kg beras/tahun/orang) jika hanya menggantungkan pada lahan pertanian/produk pertanian. Sebagian lagi dari wilayah kecamatan yaitu sebanyak 8 kecamatan (23,53%) memiliki indeks daya dukung lingkungan antara 0,5 sampai 1 artinya di wilayah Dati II Bogor terdapat 8 Kecamatan yang hanya mampu memenuhi *setengah* sampai *penuh* kebutuhan hidup layak penduduknya (325 – 650 kg beras/tahun/orang). Sedangkan yang hanya mampu memenuhi *seperempat* sampai *setengah* kebutuhan hidup layak penduduk (162,5 – 325 kg beras/tahun/orang) sebanyak 5 kecamatan (14,71%). Selanjutnya yang hanya mampu memenuhi *kurang dari seperempat* kebutuhan hidup layak penduduknya (162,5 kg beras/tahun/orang) sebanyak 4 kecamatan (11,76%). Hal ini berarti bahwa terdapat variasi tingkat daya dukung lingkungan di kecamatan-kecamatan pada wilayah Dati II Bogor dalam menyediakan kebutuhan hidup layak penduduknya apabila menggantungkan diri pada lahan pertanian (produk pertanian).

Tabel 4. Persebaran Indeks Daya Dukung Lingkungan (I) dan Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian (TP) Di Daerah Penelitian

No	TP	I	Kebutuhan Hidup Layak	Jumlah Kecamatan	%	Lokasi (Kecamatan)
1.	< 1	> 1	> penuh (> 650 kg beras/tahun/orang)	17	50,00	Beji, Caringin, Ciampea, Ciawi, Cibungbulang, Cileungsi, Gunungputri, Gunungsindur, Jonggol, Sukaraja, Pancoran mas, Parungpanjang, Rumpin, Sawangan, Kemang, Dramaga, Tenjo
2.	1 – 2	0,5 – 1	setengah – penuh (325 – 650 kg beras/tahun/orang)	8	23,53	Cibinong, Jasinga, Leuwiliang, Nanggung, Parung, Sukmajaya, Limo, Megamendung
3.	2 – 4	0,25 – 0,5	seperempat – setengah (162,5 – 325 kg beras/tahun/orang)	5	14,71	Bojonggede, Cigudeg, Cijeruk, Ciomas, Citeureup
4.	> 4	< 0,25	< seperempat	4	11,76	Cariu, Cimanggis, Cisarua, Pamijahan
JUMLAH		41,57		34	100	
RATA-RATA		1,22				

Sumber: Analisis Data Primer dan Sekunder (1997)

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa kecamatan-kecamatan di wilayah Dati II Bogor masih cukup banyak yang mampu mendukung kebutuhan hidup layak penduduknya jika bergantung pada lahan pertanian. Namun demikian, perlu ditelusuri lebih lanjut seberapa jauh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan sehingga nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam mengantisipasi bila terjadi penurunan daya dukung lingkungan atau bahkan bila ingin meningkatkan daya dukung lingkungan.



## B. Hubungan Antara Faktor-faktor Dengan Daya Dukung Lingkungan

Konsep mengenai daya dukung yang mendasarkan pada seperangkat sumberdaya dasar dan penduduk, menurut Tommy Carlstein (1982) merupakan konsep umum, yakni kemampuan terbatas dari suatu daerah dalam memenuhi kebutuhan ruang bagi manusia, makhluk hidup, hasil budaya, benda-benda dan kegiatan yang tergabung di dalamnya. Kemampuan daerah yang terbatas tersebut ditentukan oleh berbagai faktor, baik fisik, biologis, maupun sosio-ekonomi penduduknya. Dalam kaitannya dengan semakin terbatasnya sumberdaya khususnya lahan pertanian, perlu ditelusuri faktor-faktor apa yang berpengaruh, sehingga dapat diketahui bagaimana cara pengendalian ataupun pencegahannya, jika kelestarian kegiatan penduduk di sektor pertanian pangan masih akan dipertahankan.

Untuk mengetahui dan memahami faktor-faktor yang ada hubungannya dengan variasi daya dukung lingkungan suatu daerah, atas dasar data yang telah diperoleh pada penelitian, dianalisis menggunakan teknik analisis korelasi regresi berganda ini. Menggunakan teknik ini, disamping dapat mengetahui kekuatan hubungan antara berbagai variabel, mampu menunjukkan besarnya pengaruh secara kuantitatif setiap variabel bebas, jika pengaruh dari variabel-variabel lain dianggap konstan. Dalam kaitannya dengan tujuan itu, maka setiap faktor yang diteliti, dinyatakan sebagai variabel, yakni  $X_i$  sebagai variabel bebas (*independent variable*), dan  $Y$  dinyatakan sebagai variabel tidak bebas (*dependent variable*).



Tabel 5. Data Dasar Dari 34 Unit Analisis

No	Kecamatan	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
1.	Beji	1.23	49.00	868.00	0.43	79460.00	6.47	1440.00	0.65
2.	Bojongsede	0.43	24.00	1090.34	1.29	161975.00	4.28	9142.00	0.61
3.	Caringin	1.41	13.00	248.10	0.50	85518.00	3.55	8157.00	0.41
4.	Cariu	0.14	3.00	814.00	1.56	79857.00	1.99	53251.00	0.16
5.	Ciampea	1.35	21.00	382.03	0.31	152960.00	2.28	12321.00	0.32
6.	Ciawi	1.19	12.00	458.91	0.27	65436.00	6.71	8005.00	0.48
7.	Cibinong	0.53	27.00	749.23	0.31	118870.00	3.65	19750.00	0.59
8.	Cibungbulang	1.49	23.00	280.93	0.39	89467.00	1.39	9433.00	0.51
9.	Cigudeg	0.35	4.00	369.37	2.80	126351.00	3.55	17877.00	0.33
10.	Cijeruk	0.48	11.00	518.00	0.29	104043.00	1.93	27524.00	0.30
11.	Cileungsi	2.33	8.00	1997.35	0.40	138735.00	2.76	22514.00	0.74
12.	Cimanggis	0.12	45.00	1015.34	1.25	239736.00	6.24	3089.00	0.72
13.	Ciomas	0.28	27.00	1099.00	0.27	143958.00	14.26	36058.00	0.31
14.	Cisarua	0.10	9.00	414.43	2.46	76804.00	1.44	10807.00	0.43
15.	Citeureup	0.31	10.00	800.84	0.54	168744.00	2.79	30517.00	0.50
16.	Gunungputri	1.06	15.00	944.00	0.70	95931.00	3.82	4426.00	0.68
17.	Gunungsindur	1.28	12.00	354.88	0.34	56414.00	2.90	7398.00	0.58
18.	Jasinga	0.89	4.00	336.96	2.77	85257.00	1.88	7376.00	0.45
19.	Jonggol	1.35	4.00	1029.00	0.57	134460.00	1.34	22398.00	0.33
20.	Sukaraja	5.56	23.00	783.36	0.13	110783.00	3.82	8494.00	0.66
21.	Leuwiliang	0.59	12.00	212.32	0.20	139936.00	2.96	55747.00	0.22
22.	Nanggung	0.82	4.00	224.00	0.22	58554.00	2.33	28961.00	0.30
23.	Pancoranmas	1.16	80.00	624.86	0.43	124567.00	4.24	1591.00	0.75
24.	Parung	0.75	17.00	942.60	0.15	114944.00	1.38	28571.00	0.38
25.	Parungpanjang	4.00	8.00	246.12	0.15	67846.00	5.35	7402.00	0.52
26.	Rumpin	3.03	7.00	285.61	0.25	96616.00	4.82	9635.00	0.55
27.	Savangan	1.41	22.00	1216.84	0.39	95173.00	3.01	6794.00	0.51
28.	Kemang	1.85	17.00	1011.81	0.19	99378.00	1.16	9951.00	0.59
29.	Sukmajaya	0.56	55.00	835.55	0.30	173662.00	2.89	3284.00	0.73
30.	Dramaga	1.72	33.00	421.00	0.08	69430.00	3.54	10344.00	0.37
31.	Limo	0.60	29.00	1176.18	0.48	72303.00	3.88	3587.00	0.60
32.	Megamendung	0.88	12.00	303.81	1.11	73691.00	3.69	7084.00	0.57
33.	Tenjo	2.22	8.00	216.50	0.16	50361.00	5.04	9785.00	0.34
34.	Pamijahan	0.10	9.00	359.60	1.52	104340.00	.62	30165.00	0.48

Sumber: Analisis Data Primer &amp; Sekunder (1997)



Keterangan: Y : Indeks daya dukung lingkungan

X<sub>1</sub> : Kepadatan penduduk (jiwa/ha)

X<sub>2</sub> : Luas lahan permukiman (ha)

X<sub>3</sub> : Luas lahan untuk hidup layak (ha/orang)

X<sub>4</sub> : Jumlah penduduk (jiwa)

X<sub>5</sub> : Pertumbuhan penduduk (%)

X<sub>6</sub> : Jumlah petani (jiwa)

X<sub>7</sub> : Fraksi pendapatan non pertanian

Universitas Terbuka

Data yang diperoleh pada penelitian setelah diolah digunakan sebagai data dasar untuk analisis, seperti disajikan pada Tabel 5. Variabel bebas terdiri dari kepadatan penduduk ( $X_1$ ), luas lahan permukiman ( $X_2$ ), luas lahan untuk hidup layak ( $X_3$ ), jumlah penduduk ( $X_4$ ), pertumbuhan penduduk ( $X_5$ ), jumlah petani ( $X_6$ ), fraksi pendapatan non pertanian ( $X_7$ ). Indeks daya dukung lingkungan ( $Y$ ) sebagai variabel tidak bebas.

Dalam analisis data digunakan perangkat komputer paket SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*) untuk menganalisis data dasar Tabel 5, dimana pembahasan hasil analisis data yang akan dikemukakan berikut ini, dibatasi pada hasil analisis untuk mencapai tujuan penelitian.

Matriks koefisien korelasi antar variabel penelitian, seperti telah dikemukakan sebagai salah satu hasil analisis, dapat ditunjukkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Matriks Koefisien Korelasi ( $r$ ) antar Variabel Penelitian

Korelasi	Y	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$
Y	1.000	-.0728	-.0443	-.4181 <sup>##</sup>	-.2605	.0477	-.3174 <sup>#</sup>	.2476
$X_1$	-.0728	1.000	.2200	-.2476	.3569 <sup>#</sup>	.2808	-.4313 <sup>##</sup>	.5598 <sup>##</sup>
$X_2$	-.0443	.2200	1.000	-.1252	.4245 <sup>##</sup>	.1391	-.2330	.4214 <sup>##</sup>
$X_3$	-.4181 <sup>##</sup>	-.2476	-.1252	1.000	.0658	-.2019	.0631	-.1203
$X_4$	-.2605	.3569	.4245 <sup>##</sup>	.0658	1.000	.1355	-.1665	.2446
$X_5$	.0477	.2808	.1391	-.2019	.1355	1.000	-.1356	.0776
$X_6$	-.3174 <sup>#</sup>	-.4313 <sup>##</sup>	-.2330	.0631	-.1665	-.1356	1.000	-.7635
$X_7$	.2476	.5598 <sup>##</sup>	.4214 <sup>##</sup>	-.1203	.2446	.0776	-.7635 <sup>##</sup>	1.000
N of cases: 34		2 tailed signifikansi : # # .025 # .05						

Sumber : Analisis Tabel 5

Pada Tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa antara variabel indeks daya dukung lingkungan ( $Y$ ) dengan setiap variabel bebas ( $X_i$ ), memiliki koefisien korelasi ( $r$ ) bervariasi mulai dari yang terendah ( $r = -0,0443$ ) yaitu luas permukiman ( $X_2$ ) sampai dengan tertinggi ( $r = -0,4181$ ) yaitu luas lahan yang



diperlukan untuk hidup layak ( $X_3$ ). Dengan uji signifikansi terhadap koefisien tersebut, ternyata dari ke delapan variabel bebas ( $X_i$ ) yang memiliki hubungan nyata dengan indeks daya dukung lingkungan ( $Y$ ) adalah luas lahan yang diperlukan untuk hidup ( $X_3$ ) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 2,5\%$  (0,025) atau derajat kepercayaan 97,5%. Korelasi antara indeks daya dukung lingkungan dengan jumlah petani ( $X_6$ ) adalah  $r = -0,3174$  cukup meyakinkan pada derajat kepercayaan 90% atau  $\alpha = 10\%$  (0,100).

Bagaimana hubungan faktor-faktor tersebut terhadap daya dukung lingkungan dapat diuraikan sebagai berikut.

### 1. Faktor Sumberdaya Lahan

Sumberdaya lahan dapat ditinjau dari aspek luas lahan permukiman ( $X_2$ ), dan luas lahan yang diperlukan untuk hidup layak ( $X_3$ ). Kedua aspek tersebut merupakan variabel bebas dalam menentukan tinggi rendahnya daya dukung lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara luas lahan permukiman ( $X_2$ ) dengan indeks daya dukung ( $Y$ ), tidak menunjukkan hubungan yang nyata ( $r = -0,0443$  dan  $\alpha > 10\%$  atau 0,1) tetapi terdapat gejala hubungan yang negatif. Walaupun hasil ini tidak dapat digeneralisasi, namun ada kecenderungan bahwa semakin luas lahan permukiman di suatu wilayah kecamatan maka daya dukung lingkungan untuk kegiatan pertanian akan semakin rendah. Kenyataan ini memperkuat hipotesa yang telah dikemukakan diatas. Hal itu wajar, mengingat penambahan luas permukiman beserta

prasarana permukiman, walaupun di perdesaan tidak secepat di perkotaan tetapi jelas mengurangi lahan pertanian.

Ditinjau dari hubungan antara lahan yang diperlukan untuk hidup layak ( $X_3$ ) dengan daya dukung terdapat hubungan yang sangat nyata dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 2,5\%$  (0,025) atau derajat kepercayaan 97,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif yang kuat ( $r = -0,4181$ ). Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan semakin luas lahan pertanian untuk hidup layak semakin rendah daya dukungnya, terbukti dengan meyakinkan. Karena itu, dapat dikatakan bahwa di kecamatan-kecamatan Dati II Bogor bila kebutuhan luas lahan untuk hidup layak bertambah luas, maka daya dukung lingkungannya semakin menurun.

## 2. Faktor Kependudukan

Beberapa komponen kependudukan yang kira-kira berhubungan terhadap daya dukung lingkungan antara lain jumlah penduduk ( $X_4$ ), pertumbuhan penduduk ( $X_5$ ), jumlah petani ( $X_6$ ), dan kepadatan penduduk ( $X_1$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara 4 variabel tersebut, hanya variabel jumlah-petani yang mempunyai hubungan nyata terhadap terjadinya variasi daya dukung lingkungan pada derajat kepercayaan 90% ( $\alpha = 10\%$  atau 0,1). Besarnya koefisien korelasi ( $r$ ) antara variabel indeks daya dukung lingkungan dengan variabel jumlah penduduk hanya sebesar  $-0,2605$ , sedangkan dengan pertumbuhan penduduk sebesar  $0,0477$ , dan antara daya dukung lingkungan



dengan jumlah petani mempunyai  $r = -0,3174$ , sedangkan dengan kepadatan penduduk  $-0,0728$ .

Walaupun ada kecenderungan bahwa hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan semakin besar jumlah penduduk di suatu wilayah, semakin rendah daya dukungnya tetapi tidak terbukti dengan meyakinkan. Demikian pula hipotesis yang menyatakan semakin tinggi pertumbuhan penduduk, maka semakin rendah daya dukung lingkungan, serta semakin besar kepadatan penduduk maka semakin rendah daya dukungnya, tidak terbukti secara meyakinkan. Hal ini bukan berarti bahwa variabel-variabel tersebut tidak berhubungan, tetapi tetap ada hubungan hanya saja tidak cukup kuat dalam menentukan besarnya variasi daya dukung lingkungan.

Ketiadaan hubungan yang nyata variabel jumlah penduduk terhadap daya dukung lingkungan, memberikan arti bahwa kemungkinan bila jumlah penduduk cukup besar, belum tentu daya dukung lingkungan tidak mampu menampung kehidupannya. Hal ini dapat dimaklumi, karena kehidupan penduduk lebih banyak ditentukan oleh kegiatan lain mereka di luar bidang pertanian. Dalam kaitannya dengan pertumbuhan jumlah penduduk, karena korelasinya negatif maka semakin besar tingkat pertumbuhannya, semakin meningkat daya dukung lingkungan. Dengan demikian, ada kecenderungan menolak hipotesis yang dikemukakan di atas. Hal ini karena di daerah penelitian memiliki penduduk yang mobilitasnya cukup tinggi, sehingga pertumbuhan penduduk yang meningkat tidak menambah jumlah pekerja di

sektor pertanian pada wilayah daerah penelitian. Dengan demikian, penambahan penduduk tidak mengurangi atau mempersempit lahan pertanian, dan berakibat pada daya dukung relatif tetap.

Sehubungan dengan tingginya mobilitas penduduk, diperkirakan justru sebagai akibat tingginya daya dukung lingkungan dalam menunjang kegiatan pertanian mereka yang semakin rendah. Dengan ketidakterpenuhinya kebutuhan hidup dari lahan pertanian, mendorong penduduk untuk mencari alternatif pekerjaan lain, di sektor non pertanian. Memang, jika ditinjau dari hubungan antara besarnya jumlah petani di daerah itu dengan daya dukung lingkungan, menunjukkan hubungan yang nyata. Tetapi perlu diingat, bahwa pelaku petani tersebut, pada dasarnya petani yang sebagian besar waktunya dicurahkan pada kegiatan pertanian di daerahnya. Karena itu, jumlah petani tampak berhubungan nyata terhadap daya dukung lingkungan, yang didasarkan pada perhitungan tekanan penduduk pada lahan pertanian.

### 3. Faktor Pendapatan

Salah satu variabel yang diduga ada hubungannya dengan daya dukung (Y) adalah variabel pendapatan petani dari usaha non pertanian ( $X_7$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang tidak nyata antar ke dua variabel tersebut yaitu  $r = 0,2476$  dan  $\alpha > 10\%$  atau 0,1, yang berarti hanya dapat dikatakan bahwa ada kecenderungan semakin tinggi pendapatan dari luar sektor pertanian, maka semakin besar daya dukung lingkungan untuk



kegiatan pertanian. Dengan demikian, walaupun tidak nyata tetapi ada kecenderungan mendukung hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya.

Berlakunya hipotesis tersebut, dapat dimaklumi mengingat semakin tinggi pendapatan petani dari luar usaha pertanian, menunjukkan ketidaktergantungan pemenuhan kebutuhan hidup pada lahan pertanian. Jika ditinjau dari besarnya rata-rata pendapatan non pertanian secara relatif mencapai 49,03%. Tingginya rata-rata pendapatan non pertanian tersebut, karena tingginya mobilitas penduduk ke luar daerah dengan tujuan mencari nafkah di luar pertanian.

Penduduk yang bekerja di luar pertanian, secara umum mencerminkan perkembangan ekonomi (pendapatan) di luar pertanian lebih baik. Semakin besar penduduk yang bekerja di luar bidang pertanian, semakin kecil ketergantungan di sektor pertanian. Hal ini berarti pendapatan mereka tidak banyak tergantung pada lahan pertanian. Pekerjaan di sektor Pertanian dengan lahan tidak subur tidak dapat diandalkan untuk mendukung kehidupan, bila dibandingkan dengan pekerjaan di luar pertanian.

### **C. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Daya Dukung Lingkungan**

Koefisien korelasi yang telah dikemukakan di atas merupakan hasil analisis korelasi sederhana antara dua variabel, tanpa mempertimbangkan pengaruh variabel bebas yang lain. Dalam kenyataannya antar variabel bebas sendiri Tabel 6 diantaranya menunjukkan adanya korelasi yang nyata, pada tingkat signifikansi 10% hingga 2,5%. Kenyataan tersebut ternyata belum mampu menunjukkan

variabel mana yang paling besar pengaruhnya terhadap daya dukung lingkungan. Angka-angka koefisien korelasi di atas, baru mampu menunjukkan bahwa kedelapan variabel semuanya ada hubungan terhadap daya dukung lingkungan dengan kekuatan yang bervariasi, mulai dari hubungan tidak nyata (lemah) hingga hubungan nyata (kuat). Karena itu, masih perlu ditelusuri lebih lanjut melalui analisis regresi berganda.

Dalam kaitannya dengan tujuan mengetahui faktor apa yang paling berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan, maka pertama kali perlu dilihat hasil analisis tentang koefisien regresi yang telah terbakukan yaitu nilai beta yang besarnya bervariasi, seperti tersaji pada Tabel 7. Hasil nilai beta tersebut dapat diartikan bahwa setiap variabel X mempunyai nilai pengaruh bervariasi terhadap variabel Y. Besarnya variasi nilai pengaruh setiap variabel (X) adalah sebagai berikut:

1. Pertumbuhan penduduk ( $X_3$ ) dengan nilai beta sebesar 0,057215, dapat diartikan apabila nilai variabel lain tidak berubah, maka setiap pertambahan nilai angka terbakukan dari pertumbuhan penduduk sebesar 1 unit, berakibat pada peningkatan nilai indeks daya dukung sebesar 0,057215.



Tabel 7. Koefisien Regresi dan Uji Signifikansi T

Variabel	Beta	Sig T
Pertumbuhan Penduduk ( $X_5$ )	.057215	.7222 (27,78%)
Jumlah Penduduk ( $X_4$ )	-.073562	.7013 (29,87%)
Luas Permukiman ( $X_2$ )	-.119495	.5356 (46,44%)
Jumlah Petani ( $X_6$ )	-.264007	.2920 (70,80%)
Pendapatan non Pertanian ( $X_7$ )	.322429	.2515 (74,85%)
Kepadatan Penduduk $X_1$	-.447526	.0380 (96,20%)
Luas Layak ( $X_3$ )	-.485064	.0060 (99,40%)
(Constant)		.0060

Sumber : Analisis Tabel 5

2. Nilai beta jumlah penduduk ( $X_4$ ) sebesar  $-0,073562$ , berarti setiap pengurangan nilai angka terbakukan variabel tersebut sebesar 1 unit, menyebabkan peningkatan indeks daya dukung sebesar  $0,073562$  apabila nilai variabel lain tidak berubah.
3. Luas permukiman ( $X_2$ ) memiliki nilai beta  $-0,119495$ . Hal ini berarti setiap pertambahan 1 unit angka persentase luas permukiman yang terbakukan, menyebabkan berkurangnya nilai indeks daya dukung sebesar  $0,119495$  bila variabel lain konstan.
4. Jumlah petani ( $X_6$ ) memiliki nilai beta  $-0,264007$ . Angka tersebut menunjukkan bahwa setiap pertambahan 1 unit persentase jumlah petani yang terbakukan, mengakibatkan penurunan besarnya indeks daya dukung sebesar  $0,264007$ , apabila variabel lain nilainya tetap.
5. Pendapatan dari luar pertanian ( $X_7$ ) mempunyai nilai beta  $0,322429$ . Besarnya nilai ini dapat diartikan, apabila variabel lain nilainya tetap, maka dengan

kenaikan 1 unit angka terbakukan dari persentase pendapatan non pertanian menyebabkan naiknya indeks daya dukung sebesar 0,322429.

6. Kepadatan penduduk ( $X_1$ ) memiliki nilai beta  $-0,447526$ . Angka tersebut menunjukkan bahwa setiap pertambahan 1 unit persentase kepadatan penduduk yang terbakukan, mengakibatkan penurunan besarnya indeks daya dukung sebesar 0,447526, apabila nilai variabel lain tidak berubah.
8. Besarnya nilai ( $X_3$ ) luas lahan untuk hidup layak adalah  $-0,485064$ . Berarti setiap penurunan nilai angka yang terbakukan pada luas lahan untuk hidup layak 1 unit, berakibat pada kenaikan indeks daya dukung sebesar 0,485064, dengan syarat nilai variabel lain konstan.

Dengan kenyataan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa kedelapan variabel  $X$  tersebut memiliki pengaruh terhadap terjadinya variasi daya dukung lingkungan. Namun, setiap variabel (faktor) besarnya pengaruh berbeda-beda, mulai dari pengaruh yang terbesar (luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak) hingga pengaruh terkecil (pertumbuhan penduduk). Karena itu, untuk dapat mengetahui kuat atau lemahnya pengaruh setiap variabel tersebut, dilakukan uji signifikansi  $T$  terhadap setiap koefisien regresi (nilai beta).

Hasil uji signifikansi  $T$  terhadap koefisien regresi parsial Tabel 7 menunjukkan bahwa dari delapan variabel bebas  $X$  tersebut, dua variabel menunjukkan  $T$  hitung dengan derajat kepercayaan (*confidence level*) sangat tinggi yaitu  $X_3$  sebesar 99,40% (sig  $T = 0,0060$ ) dan  $X_1$  sebesar 96,20% (sig  $T = 0,0380$ ).



Bagi lima variabel lainnya, memiliki T hitung dengan derajat kepercayaan rendah yaitu  $X_7$  sebesar 47,85% (sig T = 0,2515),  $X_6$  sebesar 70,80% (sig T = 0,2920),  $X_2$  sebesar 46,44% (sig T = 0,5356),  $X_4$  sebesar 29,87% (sig T = 0,7013), dan  $X_5$  sebesar 27,78% (sig T = 0,7222).

Atas dasar hasil analisis tersebut, maka faktor-faktor yang dianggap berpengaruh nyata dengan derajat kepercayaan 90% terhadap variasi daya dukung lingkungan (Y) dengan urutan yang paling besar adalah:

- Luas lahan pertanian untuk hidup layak ( $X_3$ )
- Kepadatan penduduk ( $X_1$ )

Karena itu, dari 8 pernyataan pendukung hipotesis ke-2, hanya 2 pernyataan yang terbukti secara nyata yaitu luas lahan pertanian untuk hidup layak ( $X_3$ ) dan kepadatan penduduk ( $X_1$ ). Hal ini membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan berikut berlaku dengan nyata di daerah Kabupaten Dati II Bogor yaitu:

- Semakin luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak, semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian.
- Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk di suatu wilayah, semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian.

Dari hasil analisis ini, dapat ditunjukkan pula bahwa hipotesis ke tiga, yang menyatakan bahwa faktor pertumbuhan penduduk yang paling besar pengaruhnya diantara faktor-faktor yang mempengaruhi daya dukung lingkungan tidak terbukti secara nyata. Ternyata justru luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak yang paling berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan. Hal ini karena

pada waktu itu (tahun 1997) banyak lahan pertanian di wilayah kecamatan yang menjadi lahan tidur sehingga lahan pertanian tersebut tidak ada produktivitasnya.

Tingkat produktivitas lahan pertanian juga ikut menentukan berapa luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak, dimana faktor kesuburan tanah, pola tanam, dan sebagainya menentukan tingkat produktivitas lahan. Karena itu, setiap usaha ekstensifikasi lahan pertanian di daerah penelitian harus memperhatikan faktor-faktor produksi yang lain seperti: kesuburan tanah, pola tanam, bibit, nilai komersial (harga), dan sebagainya.

Universitas Terbuka



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Bertolak dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat diungkapkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan penggunaan sumberdaya lahan dan tingkat sosial-ekonomi di daerah penelitian, menyebabkan terjadinya variasi tingkat daya dukung lingkungan lahan pertanian di setiap kecamatan. Indeks daya dukung lingkungan terendah (0,10) atau tekanan penduduk (9,64) terjadi di Kecamatan Cisarua, sedangkan indeks daya dukung lingkungan tertinggi (5,56) atau tekanan penduduk (0,18) terjadi di Kecamatan Sukaraja.
2. Beberapa tingkatan kemampuan memenuhi kebutuhan hidup layak di wilayah kecamatan Kabupaten Dati II Bogor adalah:
  - a. > penuh (650 kg beras/tahun/orang) meliputi kecamatan:  
Beji, Caringin, Ciampea, Ciawi, Cibungbulang, Cileungsi, Gunungputri, Gunungsindur, Jonggol, Sukaraja, Pancoranmas, Parungpanjang, Rumpin, Sawangan, Kemang, Dramaga, dan Tenjo.
  - b. Setengah – penuh (325 – 650 kg beras/tahun/orang) meliputi kecamatan:  
Cibinong, Jasing, Leuwiliang, Nanggung, Parung, Sukmajaya, Limo, dan Megamendung.

- c. Seperempat – Setengah (162,5 – 325 kg beras/tahun/orang) meliputi kecamatan: Bojonggede, Cigudeg, Cijeruk, Ciomas, dan Citeureup.
  - d. < seperempat (< 162,5 kg beras/tahun/orang) meliputi kecamatan: Cariu, Cimanggis, Cisarua, dan Pamijahan
3. Terdapat pengaruh nyata dari sumberdaya lahan dan sosial-ekonomi terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian di daerah penelitian, dimana:
- a. Semakin luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak, semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian.
  - b. Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk di suatu wilayah, semakin rendah daya dukung lingkungan lahan pertanian.
4. Diantara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan lahan pertanian, maka faktor luas lahan pertanian yang diperlukan untuk hidup layak merupakan faktor yang paling besar pengaruhnya.

## B. Saran

1. Walaupun tidak didukung adanya data luas lahan tidur di daerah penelitian tetapi dari hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa pada saat itu (tahun 1997) banyak terdapat lahan tidur, dimana lahan tidur ini ditinjau dari produksi pertanian tidak ada produktivitasnya sehingga menurunkan daya dukung lingkungan lahan pertanian di wilayah kecamatan. Karena itu, disarankan bila ingin meningkatkan daya dukung lingkungan di suatu wilayah kecamatan yaitu dengan mengusahakan penanaman kembali tanaman-tanaman pangan pada lahan



pertanian yang menjadi lahan tidur. Dengan demikian, disarankan perlunya inventarisasi lahan pertanian yang menjadi lahan tidur.

2. Dari hasil observasi juga terlihat bahwa banyak lahan di Kabupaten Dati II Bogor yang tidak sesuai dengan peruntukan lahan. Karena itu, disarankan perlunya penatagunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan dan kesesuaian lahan terutama untuk kegiatan pertanian sehingga kelestarian lingkungan dapat dipertahankan dan daya dukung lingkungan dapat ditingkatkan.
3. Di daerah penelitian berlaku bahwa semakin luas lahan pertanian yang diperlukan untuku hidup layak, semakin rendah daya dukung lingkungannya. Karena itu, disarankan setiap usaha ekstensifikasi lahan pertanian di daerah penelitian, selain harus diperhatikan faktor-faktor produksi seperti: bibit, kesuburan tanah, dan sebagainya, juga perlu diperhatikan faktor komersial (harga), sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani.

### Daftar Pustaka

- Bachriadi D., Erpan F., dan Bonnie S., 1997, *Reformasi Agraria (Penduduk Politik, Sengketa, dan Agenda Pembaruan Agraria di Indonesia)*, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
- Chiras, D.D., 1985, *Enviromental Science, A Framework for Decision Making*, The Benjamin/ Cummings Publishing Company Inc, California.
- Conterius, B.C., Retno, N., dan Botje, P., 1986, *Daya Dukung Lingkungan Agraris Untuk Pembangunan Pertanian Lahan Kering di NTT*, PSL UNDANA, Kupang.
- Direktorat Bina Rehabilitasi dan Pengembangan Lahan Dirjen Pertanian Tanaman Pangan, 1993, *Laporan Hasil Inventarisasi/Identifikasi Lahan Marginal/Lahan Kritis Pada Kawasan Lahan Usahatani Seluruh Indonesia*, Jakarta.
- Hadi, S., 1990, *Analisis Regresi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Nugoroho, I., 1997, *Kerawanan dan Tekanan Pembangunan Pulau Jawa (Agroforestry sebagai jawaban)*, Prisma No.7 Tahun. XXVI Juli – Agustus 1997 LP3ES, Jakarta.
- Revilve, R., 1985, *The Population Debate, Dimension and Perspective*, United Nation, New York.
- Rusdiyanto, E., 1992, *Kajian Tentang Habitat dan Beberapa Komponen Lingkungan Biotik Pada Ekosistem Pertanian Sistem Surjan Di Daerah Dataran Aluvial Kecamatan Wates dan Panjatan Kabupaten Kulon Progo*, FPS-UGM, Yogyakarta.
- Sitorus, SRP, 1985, *Evaluasi Sumberdaya Lahan*, Tarsito, Bandung.
- Soemarwoto, O, 1984, *Tekanan Terhadap Lingkungan, Khususnya Lahan, dan Tanggungjawab Dunia Usaha dan Industri*, Manajemen Maret - April 1984, Bandung.
- \_\_\_\_\_, 1989, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Djambatan, Jakarta
- \_\_\_\_\_, 1997, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.



- Sulistiyani, D.P., 1989, *Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Daya Dukung Lingkungan*, FPS – UGM, Yogyakarta.
- Solahuddin, S., 1998, *Melalui Reformasi Menempatkan Kembali Sektor Pertanian Sebagai Mesin Penggerak Pembangunan*, Tabloid Solidaritas Edisi 002/Tahun I/Agustus 1998.
- Supranto, J., 1983, *Statistik Teori dan Aplikasi*, Jilid 2, Erlangga, Jakarta.
- Su Ritohardoyo, Suwadi, R. Murtomo, Sukadri, dan Amiruddin, 1990, *Kajian Daya Dukung Lingkungan Lahan Kritis*, UGM, Yogyakarta.
- Sutanto, Hartanto, dan Projo.D.1996. *Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pemetaan Tanah serta Sumberdaya Manusia Pemetaan Tanah*. Prosiding Seminar 1996, Kantor Menteri Negara Agraria. Jakarta.
- Undang-undang RI No.23 1997 *Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Zimmerman, E.W, 1984, *Introduction to Word Resourcecs*, Harper and Row, New York.

**Lampiran 1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk (r) Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor**

NO	KECAMATAN	TAHUN 1987	TAHUN 1993	TAHUN 1996	TAHUN 1997	r (%)
1	BEJI	42.439	56.928	75.266	79.460	6,47
2	BOJONG GEDE	106.524	138.167	147.323	161.975	4,28
3	CARINGIN	60.311	72.937	85.300	85.518	3,55
4	CARIU	65.569	73.917	79.705	79.857	1,99
5	CIAMPEA	122.126	130.623	132.321	152.960	2,28
6	CIAWI	91.065	118.594	61.314	65.436	6,71
7	CIBINONG	83.039	103.761	109.965	118.870	3,65
8	CIBUNGBULANG	155.910	177.793	88.241	89.467	1,39
9	CIGUDEG	89.098	110.696	118.485	126.351	3,55
10	CIJERUK	108.418	118.770	102.078	104.043	1,93
11	CILEUNGSI	105.714	113.870	132.405	138.735	2,76
12	CIMANGGIS	130.831	253.130	233.743	239.736	6,24
13	CIOMAS	241.452	189.605	125.985	143.958	14,26
14	CISARUA	105.750	72.525	75.207	76.804	1,44
15	CITEUREUP	128.148	153.650	164.097	168.744	2,79
16	GUNUNG PUTRI	65.949	78.056	84.963	95.931	3,82
17	GUNUNG SINDUR	42.407	50.643	52.107	56.414	2,90
18	JASINGA	70.759	70.781	84.783	85.257	1,88
19	JONGGOL	117.642	129.601	129.955	134.460	1,34
20	SUKARAJA	150.837	185.797	106.717	110.783	3,82
21	LEUWILIANG	104.556	123.025	139.565	139.936	2,96
22	NANGGUNG	46.509	53.294	53.486	58.554	2,33
23	PANCORAN MAS	82.227	111.499	120.966	124.567	4,24
24	PARUNG	100.258	128.949	114.317	114.944	1,38
25	PARUNG PANJANG	76.178	55.081	66.330	67.846	5,35
26	RUMPIN	60.360	81.667	96.638	96.616	4,82
27	SAWANGAN	104.873	84.525	93.560	95.175	3,01
28	KEMANG	138.231	159.082	98.455	99.578	1,16
29	SUKMAJAYA	130.609	155.291	166.783	173.662	2,89
30	DRAMAGA	-	94.722	67.048	69.430	3,54
31	LIMO	-	62.082	69.869	72.303	3,88
32	MEGAMENDUNG	-	63.758	73.503	73.691	3,69
33	TENJO	-	41.364	41.438	50.361	5,04
34	PAMIJAHAN	-	-	103.707	104.340	0,62
	Total	2.927.789			3.655.762	

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 2. Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK (JIWA)	LUAS WILAYAH (HA)	KEPADATAN PENDUDUK (JIWA/HA)
1	BEJI	79.460	1.614,00	49
2	BOJONG GEDE	161.975	6.840,00	24
3	CARINGIN	85.518	6.818,00	13
4	CARIU	79.857	24.365,00	3
5	CIAMPEA	152.960	7.260,00	21
6	CIAWI	65.436	5.305,00	12
7	CIBINONG	118.870	4.340,00	27
8	CIBUNGBULANG	89.467	3.957,00	23
9	CIGUDEG	126.351	29.950,00	4
10	CIJERUK	104.043	9.223,00	11
11	CILEUNGS	138.735	16.350,00	8
12	CIMANGGIS	239.736	5.340,00	45
13	CIOMAS	143.958	5.285,00	27
14	CISARUA	76.804	8.518,00	9
15	CITEUREUP	168.744	16.150,00	10
16	GUNUNG PUTRI	95.931	6.350,00	15
17	GUNUNG SINDUR	56.414	4.799,00	12
18	JASINGA	85.257	21.450,00	4
19	JONGGOL	134.460	32.425,00	4
20	SUKARAJA	110.783	4.827,00	23
21	LEUWILIANG	139.936	11.230,00	12
22	NANGGUNG	58.554	15.160,00	4
23	PANCORAN MAS	124.567	1.553,00	80
24	PARUNG	114.944	6.706,00	17
25	PARUNG PANJANG	67.846	8.284,00	8
26	RUMPIN	96.616	13.180,00	7
27	SAWANGAN	95.175	4.379,00	22
28	KEMANG	99.578	5.967,00	17
29	SUKMAJAYA	173.662	3.161,00	55
30	DRAMAGA	69.430	2.093,00	33
31	LIMO	72.303	2.531,00	29
32	MEGAMENDUNG	73.691	5.992,00	12
33	TENJO	50.361	6.081,00	8
34	PAMIJAHAN	104.340	11.623,00	9
	Total		319.106,00	

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 3. Luas Wilayah, Luas Lahan Kritis dan Luas Permukiman  
Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	LUAS WILAYAH (HA)	LUAS LAHAN KRITIS (HA)	LUAS PERMUKIMAN (HA)
1	BEJI	1.614,00	52,00	868,00
2	BOJONG GEDE	6.840,00	107,00	1.090,34
3	CARINGIN	6.818,00	534,00	248,10
4	CARIU	24.365,00	607,00	814,00
5	CIAMPEA	7.260,00	64,00	382,03
6	CIAWI	5.305,00	91,00	458,91
7	CIBINONG	4.340,00	157,00	749,23
8	CIBUNGBULANG	3.957,00	82,00	280,93
9	CIGUDEG	29.950,00	1.461,00	369,37
10	CIJERUK	9.223,00	447,00	518,00
11	CILEUNGI	16.350,00	1.472,50	1.997,35
12	CIMANGGIS	5.340,00	-	1.015,34
13	CIOMAS	5.285,00	550,00	1.099,00
14	CISARUA	8.518,00	590,00	414,43
15	CITEUREUP	16.150,00	718,00	800,84
16	GUNUNG PUTRI	6.350,00	86,00	944,00
17	GUNUNG SINDUR	4.799,00	207,00	354,88
18	JASINGA	21.450,00	609,00	336,96
19	JONGGOL	32.425,00	451,50	1.029,00
20	SUKARAJA	4.827,00	493,00	783,36
21	LEUWILIANG	11.230,00	147,50	212,32
22	NANGGUNG	15.160,00	199,00	224,00
23	PANCORAN MAS	1.553,00	-	624,86
24	PARUNG	6.706,00	-	942,60
25	PARUNG PANJANG	8.284,00	-	246,12
26	RUMPIN	13.180,00	1.260,00	285,61
27	SAWANGAN	4.379,00	-	1.216,84
28	KEMANG	5.967,00	112,00	1.011,81
29	SUKMAJAYA	3.161,00	138,00	835,55
30	DRAMAGA	2.093,00	-	421,00
31	LIMO	2.531,00	-	1.176,18
32	MEGAMENDUNG	5.992,00	870,00	303,81
33	TENJO	6.081,00	318,00	216,50
34	PAMLIJAHAN	11.623,00	-	359,60

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 4. Jumlah Penduduk, Jumlah Petani, Fraksi Penduduk yang Menjadi Petani (f), dan Fraksi Pendapatan dari Sektor Non Pertanian (a) Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK (JIWA)	JUMLAH PETANI (JIWA)	f	a
1	BEJI	79.460	1.440	0,018	0,65
2	BOJONG GEDE	161.975	9.142	0,056	0,61
3	CARINGIN	85.518	8.157	0,095	0,41
4	CARIU	79.857	53.251	0,667	0,16
5	CIAMPEA	152.960	12.321	0,081	0,32
6	CIAWI	65.436	8.005	0,122	0,48
7	CIBINONG	118.870	19.750	0,166	0,59
8	CIBUNGBULANG	89.467	9.433	0,105	0,51
9	CIGUDEG	126.351	17.877	0,141	0,33
10	CIJERUK	104.043	27.524	0,265	0,30
11	CILEUNGSI	138.735	22.514	0,018	0,74
12	CIMANGGIS	239.736	3.089	0,046	0,72
13	CIOMAS	143.958	36.058	0,250	0,31
14	CISARUA	76.804	10.807	0,141	0,43
15	CITEUREUP	168.744	30.517	0,181	0,50
16	GUNUNG PUTRI	95.931	4.426	0,046	0,68
17	GUNUNG SINDUR	56.414	7.398	0,025	0,58
18	JASINGA	85.257	7.376	0,087	0,45
19	JONGGOL	134.460	22.398	0,167	0,33
20	SUKARAJA	110.783	8.494	0,077	0,66
21	LEUWILIANG	139.936	55.747	0,398	0,22
22	NANGGUNG	58.554	28.961	0,495	0,30
23	PANCORAN MAS	124.567	1.591	0,013	0,75
24	PARUNG	114.944	28.571	0,249	0,38
25	PARUNG PANJANG	67.846	7.402	0,109	0,52
26	RUMPIN	96.616	9.635	0,100	0,55
27	SAWANGAN	95.175	6.794	0,071	0,51
28	KEMANG	99.578	9.951	0,100	0,59
29	SUKMAJAYA	173.662	3.284	0,019	0,73
30	DRAMAGA	69.430	10.344	0,149	0,37
31	LIMO	72.303	3.587	0,050	0,60
32	MEGAMENDUNG	73.691	7.084	0,096	0,57
33	TENJO	50.361	9.785	0,194	0,34
34	PAMIJAHAN	104.340	30.165	0,289	0,48

Sumber : Analisis Data Sekunder dan Primer (1998)



Lampiran 5. Luas Total Lahan Pertanian ( $L_{tot}$ ), Fraksi Manfaat Lahan Pertanian yang Dinikmati Penduduk (  $b$  ), Luas Lahan Sawah, dan Luas Lahan Tegalan Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997

NO	KECAMATAN	$L_{tot}$ (Ha)	$b$	Lahan Sawah (Ha)	Lahan Tegalan (Ha)
1	BEJI	289	0,93	27	262
2	BOJONG GEDE	2.157	0,91	412	1.745
3	CARINGIN	3.377	0,92	1.858	1.519
4	CARIU	10.403	0,91	4.995	5.408
5	CIAMPEA	3.830	0,92	3.115	715
6	CIAWI	1.449	0,92	845	604
7	CIBINONG	1.430	0,93	131	1.299
8	CIBUNGBULANG	2.815	0,95	1.915	900
9	CIGUDEG	12.647	0,94	3.458	9.189
10	CIJERUK	2.923	0,92	1.396	1.527
11	CILEUNGI	5.789	0,94	2.248	3.541
12	CIMANGGIS	141	0,91	52	89
13	CIOMAS	2.037	0,92	1.498	539
14	CISARUA	1.747	0,90	150	1.597
15	CITEUREUP	2.757	0,94	550	2.207
16	GUNUNG PUTRI	1.118	0,94	54	1.064
17	GUNUNG SINDUR	1.468	0,92	315	1.153
18	JASINGA	10.416	0,96	1.953	8.463
19	JONGGOL	12.890	0,90	6.363	6.527
20	SUKARAJA	2.275	0,92	933	1.342
21	LEUWILIANG	5.483	0,94	3.023	2.460
22	NANGGUNG	3.971	0,92	3.454	517
23	PANCORAN MAS	216	0,92	20	196
24	PARUNG	2.196	0,90	1.047	1.149
25	PARUNG PANJANG	2.291	0,93	1.535	756
26	RUMPIN	3.543	0,92	2.207	1.336
27	SAWANGAN	2.023	0,91	422	1.601
28	KEMANG	1.532	0,94	816	716
29	SUKMAJAYA	158	0,95	146	12
30	DRAMAGA	981	0,92	954	27
31	LIMO	431	0,95	225	206
32	MEGAMENDUNG	3.265	0,92	746	2.519
33	TENJO	2.420	0,94	1.359	1.061
34	PAMIJAHAN	2.633	0,94	1.625	1.008

Sumber : Analisis Data Sekunder dan Primer (1998)



**Lampiran 6. Produksi Gabah Kering Giling (GKG) dan Beras Pada Lahan Sawah dan Lahan Bukan Sawah Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	GKG Pada Lahan Sawah ( kg )	Beras ( 65% ) ( kg )	GKG Lahan Bukan Sawah (kg)	Beras ( 65% ) ( kg )
1	BEJI	34.000	22.100	0	0
2	BOJONG GEDE	3.543.000	2.302.950	170.000	110.500
3	CARINGIN	16.721.000	10.868.650	0	0
4	CARIU	51.428.000	33.428.200	764.000	496.600
5	CIAMPEA	37.969.000	24.679.850	0	0
6	CIAWI	5.818.000	3.781.700	0	0
7	CIBINONG	862.000	560.300	0	0
8	CIBUNGBULANG	21.953.000	14.269.450	0	0
9	CIGUDEG	23.693.000	15.400.450	1.494.000	971.100
10	CIJERUK	16.314.000	10.604.100	63.000	40.950
11	CILEUNGSI	14.074.000	9.148.100	181.000	117.650
12	CIMANGGIS	238.000	154.700	0	0
13	CIOMAS	13.482.000	8.763.300	15.000	9.750
14	CISARUA	1.941.000	1.261.650	8.000	5.200
15	CITEUREUP	4.319.000	2.807.350	309.000	200.850
16	GUNUNG PUTRI	495.000	321.750	112.000	72.800
17	GUNUNG SINDUR	3.136.000	2.038.400	520.000	338.000
18	JASINGA	14.772.000	9.601.800	656.000	426.400
19	JONGGOL	62.595.000	40.686.750	819.000	532.350
20	SUKARAJA	998.000	648.700	0	0
21	LEUWILIANG	29.672.000	19.286.800	904.000	587.600
22	NANGGUNG	14.669.000	9.534.850	0	0
23	PANCORAN MAS	185.000	120.250	0	0
24	PARUNG	8.741.000	5.681.650	98.000	63.700
25	PARUNG PANJANG	11.436.000	7.433.400	446.000	289.900
26	RUMPIN	13.664.000	8.881.600	88.000	57.200
27	SAWANGAN	3.397.000	2.208.050	142.000	92.300
28	KEMANG	9.819.000	6.382.350	0	0
29	SUKMAJAYA	105.000	68.250	0	0
30	DRAMAGA	10.187.000	6.621.550	0	0
31	LIMO	1.568.000	1.019.200	36.000	23.400
32	MEGAMENDUNG	4.583.000	2.978.950	11.000	7.150
33	TENJO	11.182	7.268.300	1.035.000	672.750
34	PAMLIJAHAN	47.660	30.979.000	144.000	93.600

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 7. Produksi Kedele, Jagung, Kacang Tanah, dan Ubi Kayu  
Pada Lahan Sawah Dirinci per Kecamatan Di  
Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	Kedele ( kg )	Jagung ( kg )	Kacang Tanah (kg)	Ubi Kayu ( kg )
1	BEJI	0	66.000	20.000	76.000
2	BOJONG GEDE	0	75.000	78.000	2.012.000
3	CARINGIN	0	0	14.000	32.000
4	CARIU	4.000	81.000	18.000	0
5	CIAMPEA	0	0	124.000	7.564.000
6	CIAWI	0	0	23.000	987.000
7	CIBINONG	0	0	13.000	4.930.000
8	CIBUNGBULANG	0	0	295.000	6.503.000
9	CIGUDEG	11.000	69.000	47.000	1.042.000
10	CIJERUK	0	231.000	80.000	1.154.000
11	CILEUNGI	0	0	0	0
12	CIMANGGIS	0	11.000	34.000	0
13	CIOMAS	0	60.000	94.000	1.231.000
14	CISARUA	0	0	0	69.000
15	CITEUREUP	0	0	27.000	896.000
16	GUNUNG PUTRI	0	0	0	0
17	GUNUNG SINDUR	2.000	87.000	36.000	1.004.000
18	JASINGA	4.000	87.000	50.000	267.000
19	JONGGOL	0	67.000	11.000	0
20	SUKARAJA	0	479.000	0	14.423.000
21	LEUWILIANG	0	0	84.000	2.194.000
22	NANGGUNG	36.000	436.000	118.000	0
23	PANCORAN MAS	0	0	0	0
24	PARUNG	1.000	409.000	155.000	1.723.000
25	PARUNG PANJANG	0	0	0	0
26	RUMPIN	71.000	68.000	0	0
27	SAWANGAN	0	126.000	68.000	2.699.000
28	KEMANG	0	0	307.000	4.426.000
29	SUKMAJAYA	2.000	26.000	17.000	337.000
30	DRAMAGA	0	0	119.000	1.488.000
31	LIMO	7.000	15.000	0	206.000
32	MEGAMENDUNG	15.000	425.000	32.000	566.000
33	TENJO	0	0	0	0
34	PAMLIJAHAN	0	45.000	46.000	2.338.000

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 8. Produksi Ubi Jalar dan Kacang Hijau Pada Lahan Sawah Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	Ubi Jalar ( kg )	Kacang Hijau ( kg )
1	BEJI	156.000	0
2	BOJONG GEDE	819.000	0
3	CARINGIN	1.153.000	0
4	CARIU	0	13.000
5	CIAMPEA	11.427.000	0
6	CIAWI	844.000	0
7	CIBINONG	0	0
8	CIBUNGBULANG	7.459.000	0
9	CIGUDEG	1.514.000	0
10	CIJERUK	693.000	0
11	CILEUNGI	0	36.000
12	CIMANGGIS	390.000	0
13	CIOMAS	1.054.000	0
14	CISARUA	43.000	0
15	CITEUREUP	262.000	0
16	GUNUNG PUTRI	0	0
17	GUNUNG SINDUR	622.000	0
18	JASINGA	597.000	0
19	JONGGOL	28.000	37.000
20	SUKARAJA	526.000	0
21	LEUWILIANG	8.029.000	0
22	NANGGUNG	2.327.000	0
23	PANCORAN MAS	0	0
24	PARUNG	1.309.000	0
25	PARUNG PANJANG	0	0
26	RUMPIN	2.823.000	0
27	SAWANGAN	273.000	0
28	KEMANG	3.541.000	0
29	SUKMAJAYA	88.000	0
30	DRAMAGA	1.855.000	0
31	LIMO	0	0
32	MEGAMENDUNG	1.023.000	0
33	TENJO	137.000	0
34	PAMIJAHAN	2.874.000	0

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 9. Produksi Kedele, Jagung, Kacang Tanah, dan Ubi Kayu  
Pada Lahan Bukan Sawah Dirinci per Kecamatan Di  
Kabupaten Bogor, Tahun 1997**

NO	KECAMATAN	Kedele ( kg )	Jagung ( kg )	Kacang Tanah (kg)	Ubi Kayu ( kg )
1	BEJI	0	78.000	26.000	468.000
2	BOJONG GEDE	0	0	32.000	1.033.000
3	CARINGIN	0	0	23.000	1.431.000
4	CARIU	0	81.000	5.000	1.316.000
5	CIAMPEA	0	0	14.000	599.000
6	CIAWI	0	0	25.000	583.000
7	CIBINONG	0	0	48.000	5.664.000
8	CIBUNGBULANG	0	0	14.000	1.245.000
9	CIGUDEG	0	59.000	25.000	2.707.000
10	CIJERUK	0	196.000	84.000	2.214.000
11	CILEUNGSI	0	458.000	310.000	5.061.000
12	CIMANGGIS	0	0	12.000	0
13	CIOMAS	0	29.000	39.000	644.000
14	CISARUA	0	0	15.000	404.000
15	CITEUREUP	0	27.000	57.000	2.826.000
16	GUNUNG PUTRI	0	0	40.000	1.200.000
17	GUNUNG SINDUR	15.000	157.000	81.000	1.975.000
18	JASINGA	5.000	58.000	41.000	1.695.000
19	JONGGOL	0	513.000	108.000	5.893.000
20	SUKARAJA	0	88.000	11.000	9.280.000
21	LEUWILIANG	0	0	102.000	6.565.000
22	NANGGUNG	0	0	0	2.138.000
23	PANCORAN MAS	0	11.000	26.000	282.000
24	PARUNG	32.000	788.000	280.000	3.828.000
25	PARUNG PANJANG	0	0	138.000	3.814.000
26	RUMPIN	0	549.000	144.000	3.803.000
27	SAWANGAN	0	366.000	102.000	3.545.000
28	KEMANG	0	0	153.000	1.243.000
29	SUKMAJAYA	0	0	0	94.000
30	DRAMAGA	0	0	0	236.000
31	LIMO	12.000	23.000	12.000	213.000
32	MEGAMENDUNG	0	166.000	11.000	1.035.000
33	TENJO	12.000	762.000	147.000	2.651.000
34	PAMIJAHAN	0	21.000	11.000	0

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



Lampiran 10. Produksi Ubi Jalar Pada Lahan Bukan Sawah, Luas lahan yang Diperlukan Untuk Hidup Layak ( $Z$ ) ( $Z_1$  = Lahan Sawah dan  $Z_2$  = Bukan Sawah) Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Thn 1997

NO	KECAMATAN	Ubi Jalar ( kg )	$Z_1$ Lahan Sawah	$Z_2$ Lahan Bukan Sawah	$Z$ Rata-Rata
1	BEJI	126.000	0,09	0,47	0,43
2	BOJONG GEDE	0	0,07	1,58	1,29
3	CARINGIN	487.000	0,10	0,99	0,50
4	CARIU	0	0,10	2,91	1,56
5	CIAMPEA	152.000	0,06	1,40	0,31
6	CIAWI	876.000	0,12	0,49	0,27
7	CIBINONG	360.000	0,03	0,34	0,31
8	CIBUNGBULANG	0	0,06	1,08	0,39
9	CIGUDEG	0	0,13	3,80	2,80
10	CIJERUK	1.035.000	0,08	0,49	0,29
11	CILEUNGSI	1.033.000	0,16	0,55	0,40
12	CIMANGGIS	0	0,09	1,93	1,25
13	CIOMAS	361.000	0,10	0,69	0,27
14	CISARUA	232.000	0,07	2,68	2,46
15	CITEUREUP	1.821.000	0,11	0,65	0,54
16	GUNUNG PUTRI	323.000	0,11	0,73	0,70
17	GUNUNG SINDUR	673.000	0,07	0,42	0,34
18	JASINGA	322.000	0,12	3,38	2,77
19	JONGGOL	260.000	0,10	1,02	0,57
20	SUKARAJA	729.000	0,07	0,17	0,13
21	LEUWILIANG	2.806.000	0,08	0,34	0,20
22	NANGGUNG	0	0,20	0,35	0,22
23	PANCORAN MAS	217.000	0,11	0,46	0,43
24	PARUNG	2.239.000	0,09	0,20	0,15
25	PARUNG PANJANG	617.000	0,13	0,18	0,15
26	RUMPIN	0	0,13	0,45	0,25
27	SAWANGAN	0	0,07	0,47	0,39
28	KEMANG	1.267.000	0,05	0,36	0,19
29	SUKMAJAYA	38.000	0,31	0,14	0,30
30	DRAMAGA	0	0,08	0,17	0,08
31	LIMO	50.000	0,13	0,87	0,48
32	MEGAMENDUNG	914.000	0,11	1,40	1,11
33	TENJO	639.000	0,12	0,21	0,16
34	PAMIJAHAN	105.000	0,03	3,92	1,52

Sumber : Analisis Data Sekunder (1998)



**Lampiran 11. Tekanan Penduduk (TP) dan Indeks Daya Dukung Lingkungan (I) Dirinci per Kecamatan Di Kabupaten Bogor, Thn 1997**

NO	KECAMATAN	TP	I
1	BEJI	0,81	1,23
2	BOJONG GEDE	2,34	0,43
3	CARINGIN	0,71	1,41
4	CARIU	7,37	0,14
5	CIAMPEA	0,74	1,35
6	CIAWI	0,84	1,19
7	CIBINONG	1,89	0,53
8	CIBUNGBULANG	0,67	1,49
9	CIGUDEG	2,82	0,35
10	CIJERUK	2,08	0,48
11	CILEUNGI	0,43	2,33
12	CIMANGGIS	8,43	0,12
13	CIOMAS	3,58	0,28
14	CISARUA	9,64	0,10
15	CITEUREUP	3,18	0,31
16	GUNUNG PUTRI	0,94	1,06
17	GUNUNG SINDUR	0,78	1,28
18	JASINGA	1,12	0,89
19	JONGGOL	0,74	1,35
20	SUKARAJA	0,18	5,56
21	LEUWILIANG	1,69	0,59
22	NANGGUNG	1,22	0,82
23	PANCORAN MAS	0,86	1,16
24	PARUNG	1,34	0,75
25	PARUNG PANJANG	0,25	4,00
26	RUMPIN	0,33	3,03
27	SAWANGAN	0,71	1,41
28	KEMANG	0,54	1,85
29	SUKMAJAYA	1,77	0,56
30	DRAMAGA	0,58	1,72
31	LIMO	1,68	0,60
32	MEGAMENDUNG	1,13	0,88
33	TENJO	0,45	2,22
34	PAMIJAHAN	9,63	0,10

Sumber : Analisis Data Sekunder dan Primer (1998)



-- Correlation Coefficients --

	DUKUNG	JML_PEND	JML_PTNI	KPD_PEND	LUA_LAYK	LUA_PERM
DUKUNG	1.0000 ( 34) P= .	-.2605 ( 34) P= .137	-.3174 ( 34) P= .067	-.0728 ( 34) P= .682	-.4181 ( 34) P= .014	-.0443 ( 34) P= .803
JML_PEND		1.0000 ( 34) P= .	.1180 ( 34) P= .506	.3569 ( 34) P= .038	.0658 ( 34) P= .712	.4245 ( 34) P= .012
JML_PTNI			1.0000 ( 34) P= .	-.4188 ( 34) P= .014	.0135 ( 34) P= .939	-.0010 ( 34) P= .996
KPD_PEND				1.0000 ( 34) P= .	-.2476 ( 34) P= .158	.2200 ( 34) P= .211
LUA_LAYK					1.0000 ( 34) P= .	-.1252 ( 34) P= .481
LUA_PERM						1.0000 ( 34) P= .
PD_NONPE						.4214 ( 34) P= .013
TUM_PEND						.1391 ( 34) P= .433

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

-- Correlation Coefficients --

PD\_NONPE TUM\_PEND

DUKUNG  
 .2476 .0477  
 ( 34) ( 34)  
 P= .158 P= .789

JML\_PEND  
 .2446 .1355  
 ( 34) ( 34)  
 P= .163 P= .445

JML\_PTNI  
 -.6867 -.0749  
 ( 34) ( 34)  
 P= .000 P= .574

KPD\_PEND  
 .5598 .2808  
 ( 34) ( 34)  
 P= .001 P= .108

LUA\_LAYK  
 -.1203 -.2019  
 ( 34) ( 34)  
 P= .498 P= .252

LUA\_PERM  
 .4214 .1391  
 ( 34) ( 34)  
 P= .013 P= .433

PD\_NONPE  
 1.0000 .0776  
 ( 34) ( 34)  
 P= . P= .663

TUM\_PEND  
 .0776 1.0000  
 ( 34) ( 34)  
 P= .663 P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed



\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. DUKUNG

Block Number 1. Method: Enter

JML\_PEND JML\_PTNI KPD\_PEND LUA\_LAYK LUA\_PERM PD\_NONPE TUM\_PEND

Variable(s) Entered on Step Number

1.. TUM\_PEND  
2.. JML\_PTNI  
3.. LUA\_PERM  
4.. LUA\_LAYK  
5.. JML\_PEND  
6.. KPD\_PEND  
7.. PD\_NONPE

Multiple R .65285  
R Square .42621  
Adjusted R Square .27173  
Standard Error .98266

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	7	18.64913	2.66416
Residual	26	25.10633	.96563

F = 2.75899 Signif F = .0277

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
JML_PEND	-2.06916E-06	5.3353E-06	-.073562	-.388	.7013
JML_PTNI	-2.21429E-05	2.0588E-05	-.264007	-1.076	.2920
KPD_PEND	-.030619	.014004	-.447526	-2.186	.0380
LUA_LAYK	-.751025	.250746	-.485064	-2.995	.0060
LUA_PERM	-3.40244E-04	5.4201E-04	-.119495	-.628	.5356
PD_NONPE	2.348282	2.002373	.322429	1.173	.2515
TUM_PEND	.027073	.075327	.057215	.359	.7222
(Constant)	1.874530	1.097652		1.708	.0996

End Block Number 1 All requested variables entered.



Nomer : 3048/J31.7/PL/1998  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian  
Lamp : -

Kepada Yth.:  
Kepala Dinas Sosial-Politik  
Propinsi Jawa-Barat  
di Bandung

Dengan hormat,

Dalam rangka melakukan penelitian tentang: "**Daya Dukung Lingkungan Lahan Pertanian (Kasus Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian di Kabupaten Bogor)**", kami mohon diberikan ijin kepada staf FMIPA-Universitas Terbuka yaitu :

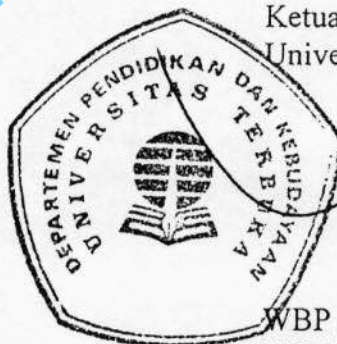
1. Ir. EDI RUSDIYANTO, MSi      NIP: 131675906      (Ketua)
  2. Ir. ARMEIN SYUKRI      NIP: 131568781      (Anggota)
- untuk melakukan penelitian di Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

Adapun hasil penelitian tersebut semata-mata hanya untuk kepentingan akademik.

Demikian surat permohonan kami, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Jakarta, 14 April 1998

Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Terbuka



*WBP*  
WBP Simanjuntak, MEd, PhD  
NIP.130212017



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA BARAT  
80904.pdf  
**DIREKTORAT SOSIAL POLITIK**

Jalan Taman Sari No. 55 Telp. 2501678 - 2503206 Fax. 2512150 Bandung 40132

Sifat :  
Derajat :  
Nomor : 070.1/1683  
Lampiran :  
Perihal : Pemberitahuan Survey/riset

Bandung, 30 April 1998

Kepada Yth.

Bupati KDH Tk II Bogor

Up. Kepala Kantor Sospol,  
di

CIBINONG.

Dengan ini dipermaklumkan, bahwa dengan surat tanggal 14 April 1998  
Nomor 3048/J31.7/PL/1998 dari Ketua Lembaga Penelitian Univ.  
Terbuka.

kami telah menerima pemberitahuan rencana survey/riset oleh :

Nama : Ir. EDI RUSDIYANTO, MSi.  
: Ir. ARMEIN SYUKRI.  
Alamat : Jl. Cabe Raya, Ciputat, Tangerang 15418 (Univ.Terbuka).  
Pekerjaan : PNS.

yang akan dilakukan di daerah/kantor x ) Saudara dari tanggal 5 Mei 1998  
s/d 5 Agustus 1998 dengan judul/masalah :

DAYA DUKUNG LINGKUNGAN LAHAN PERTANIAN (Kasus Tekanan Penduduk  
Terhadap Lahan Pertanian di Kabupaten Bogor).

Sesuai dengan Surat Kaputusan Gubernur KDH Tingkat I Jawa Barat No.  
300/Sk.1215-Huk/1990 Tanggal 14 Agustus 1990 kami lanjutkan kepada Saudara  
dan apabila situasi /kondisi memungkinkan kami tidak berkeberatan hal tersebut  
untuk di laksanakan.

An. KEPALA DIREKTORAT SOSIAL POLITIK  
PROPINSI DAERAH TK. I JAWA BARAT

Kasubdit Ketertiban Umum,

TEMBUSAN disampaikan kepada Yth.

1. Ketua Bappeda Tk I Jabar.
2. Assekwilda I pada Setwilda Tk I Jawa Barat.
3. Ketua Lembaga Penelitian Univ. Terbuka.
4. Yang bersangkutan.



DARSONO, Drs.  
Pembina

NIP.010 069 705



# KANTOR SOSIAL POLITIK

KANTOR : DESA TENGAH CIBINONG TELP.(021) 8073965

## SURAT PEMBERITAHUAN PENELITIAN

Nomor : 070.1 / 65 / Sospol

### BUPATI KEPALA DAERAH TINGKAT II KABUPATEN BOGOR

Membaca : Surat dari Dit Sospol Jabar No.070.1/1683 Tanggal 30 April 1998

- Memperhatikan :
1. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 134 tnhun 1978, tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Sosial Politik dan Kantor Sosial Politik Kabupaten/Kotamadya.
  2. Surat Keputusan Gubernur KDII Tingkat I Jawa Barat No. 300/Sk 1215-Iluk/1990, tanggal 14 Agustus 1990 tentang Tata Cara Memperoleh izin atau Rekomendasi Kegiatan yang berkaitan dengan Pembinaan Ketentraman dan Ketertiban Umum.
  3. Surat keputusan Bupati Kdh. TK. II Bogor No. 300/931/kpts/Iluk/1990, tentang : Tata cara memperoleh izin/Rekomendasi kegiatan yang berkaitan dengan Pembinaan Ketentraman dan Ketertiban Umum di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor.

Memperhatikan : Kegiatan yang bersangkutan

Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukannya / Penelitian

oleh :

Nama : Ir. Edi Rusdiyanto, MSi dan Ir.Armein Syukri  
 Alamat : Jl. Cabe Raya Ciputat, Tangerang  
 Tema/Acara : Penelitian  
 Tempat : Kabupaten Dati II Bogor  
 Lamanya : 5 Mei 1998 s/d 5 Agustus 1998  
 Peserta : 2 Orang  
 Penanggung jawab : Ketua Lembaga Penelitian Univ. Terbuka

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sepanjang kegiatan tersebut tidak mengganggu keamanan dan ketertiban sosial politik
2. Yang bersangkutan wajib melaporkan kedatangannya serta menjelaskan maksud dan tujuan Penelitian/Survei dengan menunjukan surat izin kepada Kepala Daerah setempat dan Instansi yang berkepentingan.
3. Mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam hukum Pemerintahan setempat.
4. Seudah selesai melakukan Penelitian/Survei, wajib melaporkan hasilnya kepada BUPATI KDII TK. II Kabupaten Bogor Up Kepala Kantor Sospol.
5. Surat izin ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata Pemegang tidak memenuhi ketentuan-ketentuan yang tersebut diatas.

Bogor, 13 Mei 1998



BUPATI KDII TK. II KABUPATEN BOGOR  
 KEPALA KANTOR SOSPOL

*A. Rachman Siregar*  
 A. Rachman Siregar

Terbaca :

1. Gubernur KDII Tk. I Jabar Up. Kadit Sospol.
2. Pembantu Gubernur Wilayah II Bogor
3. Des Dlm 0621 Bogor
4. Kapolres Bogor
5. Pembantu Bupati
6. Ketua Bappeda Kab. Bogor
7. Ka Kantor/Dinas
8. Maspita Kecamatan
9. Direktur PT.
0. Yang Berangkutan



**KANTOR SOSIAL POLITIK**

KANTOR : DESA TENGAH CIBINONG TELP.(021) 8073965

**SURAT PEMBERITAHUAN PENELITIAN**

Nomor : 070.1 / 1441 Sospol

**BUPATI KEPALA DAERAH TINGKAT II KABUPATEN BOGOR**

Membaca : Surat dari Dit Sospol Jabar No.070.1/1683 Tanggal 30 April 1998

- Memperhatikan :
1. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 134 Inhun 1978, tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Sosial Politik dan Kantor Sosial Politik Kabupaten/Kotamadya.
  2. Surat Keputusan Gubernur KDII Tingkat I Jawa Barat No. 300/Sk 1215-Iluk/1990, tanggal 14 Agustus 1990 tentang Tata Cara Memperoleh izin atau Rekomendasi Kegiatan yang berkaitan dengan Pembinaan Ketentraman dan Ketertiban Umum.
  3. Surat keputusan Bupati Kdh. TK. II Bogor No. 300/931/kpts/Iluk/1990, tentang : Tata cara memperoleh izin/Rekomendasi kegiatan yang berkaitan dengan Pembinaan Ketentraman dan Ketertiban Umum di Kabupaten Daerah Tingkat II Bogor.

Memperhatikan : Kegiatan yang bersangkutan

Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukannya / Penelitian

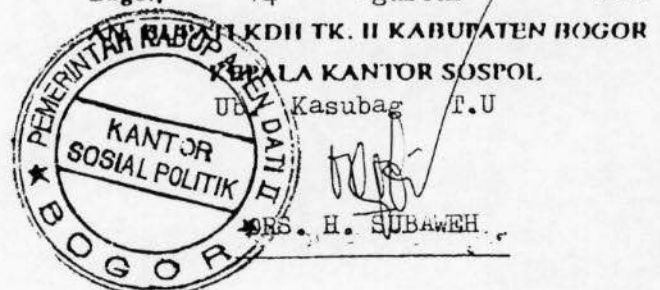
oleh :

Nama : Ir. Edi Rusdiyanto,MSi dan Ir.Armein Syukri  
 Alamat : Jl. Cabe Raya Ciputat, Tangerang  
 Thema/Acara : Penelitian  
 Tempat : Kabupaten Dati II Bogor  
 Lamanya : 15 Agustus 1998 s/d 15 Nopember 1998  
 Peserta : 2 Orang  
 Penanggung jawab : Ketua Lembaga Penelitian Univ. Terbuka

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sepanjang kegiatan tersebut tidak mengganggu keamanan dan ketertiban sosial politik
2. Yang bersangkutan wajib melaporkan kedatangannya serta menjelaskan maksud dan tujuan Penelitian/Survei dengan menunjukan surat izin kepada Kepala Daerah setempat dan Instansi yang berkepentingan.
3. Mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam hukum Pemerintahan setempat.
4. Sesudah selesai melakukan Penelitian/Survei, wajib melaporkan hasilnya kepada BUPATI KDII TK. II Kabupaten Bogor Up Kepala Kantor Sospol.
5. Surat izin ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata Pemegang tidak memenuhi ketentuan-ketentuan yang tersebut diatas.

Bogor, 14 Agustus 1998



Tembusan :

1. Gubernur KDII Tk. I Jabar Up. Kadit Sospol.
2. Pembantu Gubernur Wilayah II Bogor
3. Dan Din 0621 Bogor
4. Kapolres Bogor
5. Pembantu Bupati
6. Ketua Bappeda Kab. Bogor
7. Ka Kantor/Dinas
8. Maspika Kecamatan
9. Direktur PPK
10. Yang Berusaha